ISBN:978-93-342-5996-4

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

- डॉ. राजीव अग्रवाल
- भुवनेंद्र कुमार
- मानसी यादव

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

डॉ. राजीव अग्रवाल

एसोसिएट प्रोफेसर - शिक्षा संकाय

अतर्रा पी. जी. कॉलेज, अतर्रा (बाँदा)

भुवनेंद्र कुमार

एम.ए. (राजनीति विज्ञान), एम.एस-सी. (जंतु विज्ञान), एम.एड.

मानसी यादव

बी.एल.एड.

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता का अध्ययन

डॉ. राजीव अग्रवाल
भुवनेंद्र कुमार
मानसी यादव

E-Book संस्करण: 2025

मूल्य: ₹76

ISBN: 978- 93- 342- 5996- 4

प्रकाशक

मानसी यादव
बलदाऊ गंज, कसहाई रोड, कर्वी, जिला - चित्रकूट
(उत्तर प्रदेश) 210205

Mob.7081932847

E-mail: mansiyadav2003a@gmail.com

प्राक्कथन

हमारा देश भारत सदियों से अपनी संस्कृति और धार्मिकता के ऐतिहासिक धरोहरों के रूप में भौगोलिक एवं वानस्पतिक संपदा के अवमूल्य भंडार को समेटे हुए हैं। अपने ज्ञान विज्ञान अपनी पीडिया की धार्मिक संस्कृति के रूप में देते तो चले आए लेकिन समय के साथ-साथ धीरे-धीरे हम अपनी संस्कृति को, धर्म को भूलते जा रहे हैं।

औषधीय वनस्पतियों का इतिहास प्रागैतिहासिक काल से लेकर 19वीं शताब्दी रोग के रोगाणु सिद्धांत के विकास तक चिकित्सा के इतिहास से निकटता से जुड़ा हुआ है। 19वीं शताब्दी से लेकर आज की आधुनिक चिकित्सा पद्धति का उपयोग करके एकत्र किए गए साक्ष्यों पर आधारित फार्मास्युटिकल दावों ने आधुनिक स्वास्थ्य देखभाल के हर्बल उपचारों को बड़े पैमाने पर प्रतिस्थापित कर दिया गया है। इन प्रणालियों में अक्सर एक महत्वपूर्ण हर्बल घटक होता है। जड़ी बूटी का इतिहास भोजन के इतिहास से मेल खाता है, क्योंकि भोजन को स्वादिष्ट बनाने के लिए ऐतिहासिक रूप से उपयोग की जाने वाली कई औषधीय वनस्पतियों और मसाले उपयोगी औषधि यौगिको के रूप में उत्पन्न होते हैं और खाना पकाने मे रोगाणु रोधी गतिविधि वाले मसाले का प्रयोग एक प्राचीन काल का हिस्सा है।

औषधीय वनस्पतियों उन वनस्पतियों को कहते हैं जो स्वास्थ्य एवं चिकित्सा के लिए उपयोगी हो या सुगंध आदि प्रदान करती हो। औषधीय वनस्पतियों का विशेष महत्व उनके औषधि गुण के कारण है इसका उपयोग औषधि के रूप में वनस्पतियों के उपचार करना भारत की परंपरागत चिकित्सा पद्धति रही है ।

वर्तमान समय की मांग को देखते हुए विद्यार्थियों में भौगोलिक एवं जैव विरासत के प्रति जागरूकता विकसित करना एक अनिवार्य आवश्यकता बन गई है। यदि विद्यार्थियों में उनके प्रति जागरूकता विकसित की जाए तो आगे चलकर वही विद्यार्थी एक अच्छे पर्यावरण प्रेमी बनकर उभरेंगे और विलुप्त हो रही वनस्पतियों को बचाने में सहायक सिद्ध होंगे।

प्रस्तुत पुस्तक का शीर्षक " **खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन"** है। इस पुस्तक को अग्रलिखित छः अध्यायों में विभाजित किया गया है-

प्रथम अध्याय में विकास की प्रक्रिया, भारत में शिक्षा के स्तर, भारत में उच्च शिक्षा का विकास, उच्च शिक्षा की समस्याएं, समस्या का प्रादुर्भाव, समस्या कथन, अध्ययन का औचित्य, समस्या में निहित शब्दों की व्याख्या, अध्ययन का उद्देश्य, अध्ययन की परिकल्पनाओं के बारे में बताया गया है।

द्वितीय अध्याय में सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण के अन्तर्गत अध्ययन से सम्बन्धित कतिपय शोध अध्ययन एवं समीक्षात्मक निष्कर्ष प्रस्तुत किए गए हैं।

तृतीय अध्याय में खत्री पहाड़ एवं चयनित वनस्पतियों अडूसा, जंगली प्याज, निर्गुंडी (मेढ़की), पुनर्नवा, हुरहुर एवं शरपुंखा का विस्तारपूर्वक वर्णन किया गया है।

चतुर्थ अध्याय अध्ययन विधि तथा प्रक्रिया के अंतर्गत शोध विधि, शोध अभिकल्प, अध्ययन समष्टि, प्रतिदर्श चयन, प्रदत्तों की प्रकृति, शोध उपकरण, परीक्षण का फलांकन एवं सांख्यिकी प्रविधियों वर्णन किया गया है।

पंचम अध्याय में संकलित प्रदत्तों का विश्लेषण एवं निर्वचन किया गया है।

षष्ठ अध्याय में अध्ययन से सम्बन्धित निष्कर्ष, अध्ययन के सुझाव, शैक्षिक उपादेयता, अध्ययन की सीमाएं, भावी शोध अध्ययन हेतु सुझाव प्रस्तुत किए गये हैं।

प्रस्तुत पुस्तक लघु शोध प्रबन्ध पर आधारित है। शोध कार्य के प्रकाशन से वैज्ञानिक ज्ञान भण्डार में वृद्धि होती है एवं नवीन अनुसन्धानों को प्रेरणा मिलती है। किसी भी शोध कार्य का तब तक कोई अर्थ नहीं है जब तक कि वह जनसामान्य के लिए सुलभ न हो। प्रस्तुत पुस्तक इसी दिशा में किया गया एक प्रयास है। यह पुस्तक महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जागरूकता का संचार करने में निश्चय ही सहायक सिद्ध होगी।

इस पुस्तक के सृजन में सन्दर्भ ग्रन्थ सूची में उल्लेखित विभिन्न पुस्तकों का सहयोग लिया गया है। हम सभी के प्रति कृतज्ञता प्रकट करते हैं।

प्रस्तुत पुस्तक में अनेक त्रुटियाँ होना स्वभाविक है। अतः यदि अनुभवी विद्वतगण अवगत कराने का कष्ट करेंगे तो हम अत्यन्त आभारी होंगे तथा भावी संस्करण में संशोधन का प्रयास करेंगे।

डॉ. राजीव अग्रवाल
भुवनेंद्र कुमार
मानसी यादव

26/03/2025

अनक्रमणिका

अध्याय प्रथम
अध्ययन परिचय

1.1 शिक्षा : विकास की प्रक्रिया

इक्कीसवीं शताब्दी के आधुनिक युग में किसी राष्ट्र उसके भौतिक एवं मानवीय संसाधनों का विशेष महत्त्व है वस्तुतः किसी राष्ट्र के भौतिक एवं मानव संसाधन ही उस राष्ट्र की क़तार में खड़ा करने के लिए सक्षम बनाते हैं। भौतिक संसाधनों की उपलब्धता सीमित एवं प्रकृतिजन्य होने के कारण आज के युग में मानव संसाधनों के विकास पर अधिक जोर दिया जाने लगा है। निःसंदेह किसी भी राष्ट्र अथवा समाज के विकास का सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण साधन मानव है। कोई भी राष्ट्र तभी उन्नति कर सकता है, जब उस राष्ट्र के सभी नागरिकों को विकास के सर्वोत्तम अवसर मिलें तथा वे उन अवसरों का लाभ उठाने में समर्थ हों। मानव को पृथ्वी का सबसे विलक्षण विचारशील तथा सक्रिय प्राणी माना जाता है। अपनी मानसिक क्षमता, चिंतन प्रक्रिया तथा सृजनात्मक शक्ति के आधार पर मानव ने न केवल ब्रह्माण्ड की परिधि को लांघा है वरन अपनी सभ्यता एवं संस्कृति का विकास करते हुए आनंद दायक जीवन व्यतीत करने के दिशा में अग्रसर हुआ है, परन्तु मानव जाति के विकास का आधार शिक्षा प्रणाली ही है।

प्रत्येक मनुष्य के अन्दर कुछ जन्म-जात शक्तियां निहित होती हैं, इन शक्तियों के प्रस्फुटन से ही व्यक्ति का विकास होता है। यदि इन शक्तियों को प्रस्फुटित होने के पर्याप्त अवसर नहीं प्राप्त होते हैं, तो मानव का विकास अधूरा रह जाता है तथा वह अपनी अन्तर्निहित परन्तु अप्रस्फुटित योग्यताओं का लाभ उठाने से वंचित रह जाता है। निःसंदेह शिक्षा प्रणाली मानव की योग्यताओं के अधिकतम विकास की सर्वाधिक सरल, व्यवस्थित एवं प्रभावी विद्या है। शिक्षा के द्वारा मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का अधिकतम विकास करके उसके ज्ञान, बोध व कौशल में वृद्धि की जाती है शिक्षा ही व्यक्ति के व्यवहार को परिमार्जित करती है। शिक्षा के द्वारा ही व्यक्ति को सभ्य व सुसंस्कृत बनाकर उसे समाज व राष्ट्र का एक उपयोगी नागरिक बनाया जाता है। शिक्षा की यह प्रक्रिया जन्म से प्रारम्भ होकर मृत्युपर्यन्त किसी न किसी रूप में एक सतत प्रक्रिया के रूप में सदैव चलती रहती है। 5-6 वर्ष की आयु होने पर बालक की शिक्षा व्यवस्था औपचारिक शिक्षण संस्थाओं में सुनियोजित ढंग से प्रारम्भ हो जाती है। विद्यालय में दी जाने वाली औपचारिक शिक्षा के साथ-साथ बालक परिवार, समाज, धर्म, जनसंचार, खेलकूद आदि अनेक औपचारिकोत्तर माध्यमों से भी कुछ न कुछ सीखता रहता है। औपचारिक शिक्षा की समाप्ति के उपरांत भी यह सीखने-सिखाने का क्रम किसी न किसी रूप में अनवरत चलता रहता है।

1.2 भारत में शिक्षा के स्तर

भारत में सबसे ज्यादा औपचारिक शिक्षा प्रचलित है एवं अधिकांश विद्यार्थी इसी माध्यम से शिक्षा प्राप्त करते हैं। वर्तमान भारत में औपचारिक शिक्षा के तीन स्तर हैं —

1.2.1 प्राथमिक शिक्षा

1.2.2 माध्यमिक शिक्षा

1.2.3 उच्च शिक्षा

1.2.1 प्राथमिक शिक्षा

औपचारिक शिक्षा व्यवस्था के प्रथम स्तर को प्राथमिक शिक्षा कहा जाता है। प्राथमिक शब्द का सामान्य अर्थ है, 'प्रारंभिक' इस प्रकार प्राथमिक शिक्षा से तात्पर्य मुख्य तथा आधारभूत शिक्षा से है। प्रारम्भिक स्तर पर संपन्न होने के

कारण प्रारम्भिक शिक्षा, संपूर्ण शिक्षा व्यवस्था का आधार है। इसे मुख्य शिक्षा इसीलिए कहते है क्योंकि यह आगे की शिक्षा की नींव होती है। यदि नींव मजबूत होती है तो बच्चों की आगे की शिक्षा सुचारु रूप से चलती है।

प्राथमिक शिक्षा साधारणतया 10-14 वर्ष तक की आयु पूरी होने तक चलती है प्राथमिक शिक्षा को तीन भागों में विभाजित किया गया है —

(1) पूर्व प्राथमिक शिक्षा: कक्षा 1 से पूर्व यथा नर्सरी एवं प्ले ग्रुप

(2) प्राथमिक शिक्षा: कक्षा 1-5

(3) उच्च प्राथमिक शिक्षा: कक्षा 6-8

1.2.2 माध्यमिक शिक्षा

औपचारिक शिक्षा व्यवस्था के दूसरे स्तर को माध्यमिक शिक्षा कहा जाता है। माध्यमिक शब्द का अर्थ है— मध्य की। माध्यमिक शिक्षा, प्राथमिक और उच्च शिक्षा के मध्य की शिक्षा है। यह प्राथमिक और उच्च शिक्षा के बीच की कड़ी है। यह ऐसी शिक्षा है, जो किशोर बच्चों को उच्च शिक्षा प्राप्त करने के लिए दिशा प्रदान करती है। माध्यमिक शिक्षा ही उच्च शिक्षा का आधार है।

भारत में कक्षा 9-12 तक की शिक्षा को माध्यमिक शिक्षा कहते हैं जो प्राथमिक शिक्षा के उपरांत 14-18 वर्ष तक की आयु तक चलती है।

1.2.3 उच्च शिक्षा

उच्च शिक्षा का अर्थ है— सामान्य रूप से सबको दी जाने वाली शिक्षा से ऊपर किसी विशेष विषय या विषयों में विशेष, विषद तथा सूक्ष्म शिक्षा। यह शिक्षा के उस स्तर का नाम है, जो विश्वविद्यालयों, व्यावसायिक विश्वविद्यालयों, कम्युनिटी महाविद्यालयों, लिबरल आर्ट कॉलेजों एवं प्रौद्योगिकी संस्थानों आदि के द्वारा दी जाती है। प्राथमिक एवं माध्यमिक शिक्षा के बाद यह शिक्षा का तृतीय स्तर है, जो प्रायः ऐच्छिक (non-compulsory) होता है। इसके अंतर्गत स्नातक, परास्नातक एवं व्यावसायिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण आदि आते हैं।

भारत में उच्च शिक्षा से तात्पर्य कक्षा 12 के उपरांत दी जाने वाली शिक्षा से है। यह शिक्षा महाविद्यालय एवं विश्वविद्यालय स्तर पर दी जाती है।

1.3 भारत में उच्च शिक्षा का विकास

उच्च शिक्षा से तात्पर्य समय-समय पर होने वाली मात्रात्मक प्रगति एवं गुणात्मक उन्नयन से है। भारतीय शिक्षा के इतिहास का अध्ययन तीन कालों के अंतर्गत किया जाता है— प्राचीन, मध्य और आधुनिक काल। अध्ययन की दृष्टि से आधुनिक काल को प्रायः 2 उप कालों में विभाजित किया जाता है— ब्रिटिश शासन काल और स्वातन्त्र्योत्तर काल।

1.3.1 प्राचीन काल में उच्च शिक्षा का विकास

वैदिक काल में उच्च शिक्षा व्यवस्था गुरुकुल में होती थी। 8 से 12 वर्ष की आयु पर बच्चों का गुरुकुल में प्रवेश होता था। गुरुकुल में प्रवेश के समय बच्चों का उपनयन संस्कार होता था, जिसके बाद उनकी सामान्य शिक्षा प्रारम्भ होती थी। वैदिक कालीन उच्च शिक्षा की पाठ्यचर्या को दी भागों में विभाजित किया जा सकता है— सामान्य और विशिष्ट। इस काल में उच्च स्तर पर संस्कृत भाषा, व्याकरण, धर्म एवं नीतिशास्त्र की शिक्षा अनिवार्य रूप से दी जाती थी। इसके अतिरिक्त उन्हें नित्य व्यायाम, गुरुकुल की व्यवस्था और गुरु सेवा करनी होती थी। इसे सामान्य शिक्षा की संज्ञा दी जाती

थी। प्रारम्भिक वैदिक काल में वैदिक साहित्य के विभिन्न ग्रंथों, कर्मकांड, ज्योतिर्विज्ञान, आयुर्विज्ञान, सैनिक शिक्षा, कृषि, पशुपालन, कला कौशल, राजनीतिशास्त्र, भूगर्भशास्त्र और प्राणिशास्त्र की शिक्षा ऐच्छिक थी। उत्तर वैदिक काल में उच्च शिक्षा की इस पाठ्यचर्या में अनेक विषय सम्मिलित किया गए जैसे— इतिहास, पुराण, नक्षत्र विद्या, न्यायशास्त्र, अर्थशास्त्र, देव विद्या, ब्रह्म विद्या और भूत विद्या। इसे विशेष शिक्षा की संज्ञा दी जा सकती है। इस काल में तीर्थ स्थान धर्म प्रचार के केंद्र होने के साथ-साथ उच्च शिक्षा के केन्द्रों के रूप में विकसित हुए। बड़े-बड़े नगरों में तक्षशिला, पाटलिपुत्र, मिथिला, कन्नौज, कल्याणी, प्रयाग, काशी, अयोध्या, उज्जैन, नासिक, कर्नाटक और कांची उस समय के मुख्य शिक्षा के केंद्र थे।

बौद्ध काल में प्राथमिक शिक्षा पूरी करने के बाद उच्च शिक्षा में प्रवेश हेतु प्रवेश परीक्षा होती थी और योग्य छात्रों को उच्च शिक्षा में प्रवेश दिया जाता था। यह शिक्षा सामान्यतः 12 वर्ष की आयु पर शुरू होती थी और 20-25 वर्ष की आयु तक चलती थी। इस अवधि में छात्रों को सर्वप्रथम व्याकरण, धर्म, ज्योतिष, आयुर्विज्ञान और दर्शन का सामान्य ज्ञान कराया जाता था और उसके बाद विशिष्ट शिक्षा शुरू की जाती थी। विशिष्ट शिक्षा की पाठ्यचर्या में पाली, प्राकृत और संस्कृत भाषा एवं इन भाषाओं के व्याकरण व साहित्य, खगोलशास्त्र, नक्षत्रशास्त्र, राजनीतिशास्त्र, अर्थशास्त्र कला (चित्रकला, मूर्तिकला और संगीत), कौशल (कताई, बुनाई, रंगाई आदि), व्यवसाय (कृषि, पशुपालन एवं वाणिज्य), भवन निर्माण विज्ञान, आयुर्विज्ञान, बौद्ध धर्म, जैन धर्म, वैदिक धर्म, ईश्वरशास्त्र, तर्कशास्त्र, दर्शन और ज्योतिष इन सभी विषयों एवं क्रियाओं को स्थान दिया गया था। बौद्ध काल में तक्षशिला, नालन्दा, वल्लभी और विक्रमशिला विश्वविद्यालय उच्च शिक्षा के विश्वविख्यात केंद्र थे।

1.3.2 मध्यकाल में उच्च शिक्षा का विकास

मध्यकाल में इस्लामिक शासकों के शासनकाल में एक नयी शिक्षा प्रणाली का विकास हुआ जिसे मुस्लिम शिक्षा या इस्लामिक शिक्षा प्रणाली कहते हैं। मध्यकाल में उच्च शिक्षा मदरसों में दी जाती थी। इस स्तर की पाठ्यचर्या को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है- लौकिक और धार्मिक। लौकिक पाठ्यचर्या में अरबी तथा फ़ारसी भाषाएँ एवं उनके साहित्य, अंकगणित, ज्यामिति, इतिहास, भूगोल, अर्थशास्त्र, राजनीतिशास्त्र, नीतिशास्त्र, ज्योतिषशास्त्र, इस्लामी कानून, यूनानी चिकित्सा और विभिन्न कला कौशलों एवं व्यवसायों की शिक्षा को स्थान दिया गया था। धार्मिक पाठ्यचर्या में कुरान शरीफ, इस्लामिक साहित्य, इस्लामिक इतिहास, सूफी साहित्य और शरीयत को स्थान दिया गया था। मध्यकाल में दिल्ली, आगरा, फिरोजाबाद, बदायूं, फतेहपुर सीकरी, जौनपुर, बीदर और मालवा आदि नगरों में उच्च शिक्षा के प्रमुख केन्द्रों का विकास हुआ।

1.3.3 आधुनिक काल में उच्च शिक्षा का विकास

अध्ययन की दृष्टि से आधुनिक काल को दो भागों में विभाजित किया जाता है—

- **ब्रिटिश कालीन शासन में उच्च शिक्षा का विकास**
- **स्वातन्त्र्योत्तर काल में उच्च शिक्षा का विकास**

- **ब्रिटिश कालीन शासन में उच्च शिक्षा का विकास**

ब्रिटिश काल में ईसाई मिशनरियों ने सर्वप्रथम शिक्षा के विकास का प्रयत्न किया परन्तु उनके द्वारा ईसाई धर्म की शिक्षा पर अधिक बल दिया गया। बाद में ईस्ट इंडिया कम्पनी को अपने व्यापारिक और शासन दोनों क्षेत्रों में कनिष्ठ पदों पर कार्य करने के लिए अंग्रेजी पढ़े-लिखे भारतीयों की आवश्यकता हुई, जिस कारण उन्होंने अपनी शिक्षा नीति में परिवर्तन किया और उच्च शिक्षा की संस्थाएँ खोलना शुरू की। कम्पनी ने 1781 में कलकत्ता मदरसा, 1791 में बनारस

संस्कृत कॉलेज, 1800 फोर्ट विलियम कॉलेज की स्थापना की। 1854 में आये वुड के घोषणा पत्र में घोषणा की गयी कि भारत में लन्दन विश्व विद्यालय के आदर्श पर कोलकाता और मुम्बई में विश्वविद्यालय स्थापित किये जायेंगे और इसके बाद आवश्यकतानुसार मद्रास और अन्य स्थानों पर भी विश्व विद्यालय स्थापित किये जायेंगे। इन विश्वविद्यालयों में सीनेट का गठन किया जायेगा और योग्य एवं अनुभवी कुलपति और प्राध्यापक नियुक्त किये जायेंगे। इन विश्वविद्यालयों में प्राच्य-पाश्चात्य भाषा एवं साहित्य, विधि तथा इंजीनियरिंग की उच्च शिक्षा की विशेष व्यवस्था की जाएगी। ये विश्वविद्यालय अपने क्षेत्र के महाविद्यालयों को सम्बद्धता प्रदान करेंगे, उन पर नियंत्रण रखेंगे, उनके छात्रों की परीक्षा लेंगे और उत्तीर्ण छात्रों को प्रमाण पत्र प्रदान करेंगे।

1857 की क्रांति के बाद भारत का शासन सीधे ब्रिटिश सरकार के हाथ में आ गया और शिक्षा सम्बन्धी सारे निर्णय ब्रिटिश सरकार के द्वारा लिए जाने लगे। 1882 में भारतीय शिक्षा आयोग (हण्टर कमीशन) का गठन हुआ। इस आयोग ने सरकार को उच्च शिक्षा का भार भारतीय जनता पर ही छोड़ने का सुझाव दिया। आयोग ने राजकीय महाविद्यालय केवल उन्हीं स्थानों पर खोलने के सुझाव दिया जहाँ जनता इन्हें खोलने में असमर्थ हो और जहाँ इसकी मांग हो। आयोग ने उच्च शिक्षा की पाठ्यचर्या को व्यापक बनाने का भी सुझाव दिया जिससे छात्र अपनी रुचि के विषयों का चुनाव कर सकें। 1904 में लार्ड कर्जन ने शिक्षा नीति की घोषणा की। उन्होंने उच्च शिक्षा के सम्बन्ध में नए विश्वविद्यालयों को खोलने तथा उनके स्तर को ऊँचा उठाने का सुझाव दिया। इसी समय राष्ट्रीय नेताओं ने राष्ट्रीय आन्दोलन शुरू किया एवं शिक्षा के क्षेत्र में कई संस्थाओं की स्थापना की जिसमें दयानन्द सरस्वती द्वारा 'दयानन्द वैदिक कॉलेज' एवं रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा शान्तिनिकेतन में 'ब्रह्मचर्य आश्रम' (जिसे आज 'विश्व भारती विश्वविद्यालय' के रूप में जाना जाता है) उल्लेखनीय है। 1994 में ब्रिटिश सरकार ने पहली बार एक दीर्घ कालीन (40 वर्ष) शिक्षा योजना तैयार की। इसे सार्जेण्ट योजना, 1944 के नाम से जाना जाता है। इस आयोग ने उच्च शिक्षा में बड़ा परिवर्तन किया और इण्टरमीडिएट की कक्षाएं विश्वविद्यालयों से हटा करके माध्यमिक शिक्षा से जोड़ दी और स्नातक के पाठ्यक्रम को तीन वर्षीय कर दिया। निर्धन छात्रों के लिए छात्रवृत्तियों की व्यवस्था की गयी तथा शिक्षकों के प्रशिक्षण की व्यवस्था भी की गयी।

- **स्वातन्त्र्योत्तर काल में उच्च शिक्षा का विकास**

15 अगस्त, 1947 को हमारा देश स्वतन्त्र हुआ। हमने अपने राष्ट्र के पुनर्निमाण के सम्बन्ध में कुछ अपने ढंग से सोचना शुरू किया। हर क्षेत्र में परिवर्तन और सुधार की प्रक्रिया आरम्भ हुई, शिक्षा के क्षेत्र में भी सबसे पहला हमारा ध्यान गया तत्पश्चात उच्च शिक्षा पर। उस समय यह सैद्धान्तिक अधिक और व्यावहारिक कम थी। इसका स्तर भी अन्य देशों की तुलना में नीचा था अतः भारत में उच्च शिक्षा के विकास हेतु भारत सरकार ने 4 नवम्बर, 1948 को डॉक्टर सर्वपल्ली राधाकृष्णन की अध्यक्षता में विश्वविद्यालय शिक्षा आयोग की नियुक्ति की। यह स्वतन्त्र भारत का सबसे पहला शिक्षा आयोग था। इस आयोग ने उच्च शिक्षा के विकास हेतु विभिन्न सुझाव प्रस्तुत किया। आयोग के सुझाओं को स्वीकार करते हुए उच्च शिक्षा के क्षेत्र में निम्न लिखित कार्य किये गए।

- सरकार ने 1973 में विश्वविद्यालय अनुदान समिति को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग में बदल दिया और 1956 में एक कानून के द्वारा इसे स्वतन्त्र संस्था का दर्जा प्रदान किया। यह आयोग देश की उच्च शिक्षा की व्यवस्था, उसके स्तर को बनाये रखने, उच्च शिक्षा में समन्वय स्थापित करने और सरकार को बढ़ावा देने के लिए विशेष भूमिका निभा रहा है।
- सरकार ने 1954 में केंद्र में 'ग्रामीण उच्च शिक्षा समिति की स्थापना की और इसे ग्रामीण शिक्षा का उत्तरदायित्व सौंपा।
- इस आयोग के सुझाव पर देश में क्षेत्र विशेष की आवश्यकताओं के अनुसार विश्वविद्यालयों के विकास के स्थापना में तेजी आई।

- इस आयोग के सुझाव पर कृषि, वाणिज्य, चिकित्सा विधि, शिक्षक-प्रशिक्षण और इंजीनियरिंग के स्वतन्त्र महाविद्यालयों की स्थापना हुई।
- कुछ विश्वविद्यालयों में 3 वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम शुरू किये गए, अब तो ये प्रायः सभी विश्वविद्यालयों में लागू हो गए हैं।
- कुछ विषयों में उच्च शिक्षा की व्यवस्था प्रादेशिक भाषाओं में शुरू की गयी। साथ ही परिभाषित शब्दकोशों का निर्माण तेजी से शुरू किया गया है।
- विश्वविद्यालयों और महाविद्यालयों में 1948 में राष्ट्रीय कैडेट कोर और 1969 राष्ट्रीय सेवा योजना की शुरुआत की गयी।
- छात्र कल्याण योजना चालू हुई- विश्वविद्यालयों में छात्र कल्याण सलाहकार बोर्ड की स्थापना हुई, छात्र और शिक्षकों की नियुक्ति हुई, विद्यालयों और महाविद्यालयों में उचित मूल्यों पर मध्यान्ह भोजन एवं जलपान की व्यवस्था की गयी और छात्रावास का निर्माण किया गया।

इस आयोग के सुझाओं के द्वारा कुछ सुधार तो हुआ परन्तु वह सब हाथ नहीं लगा, जिसे हम प्राप्त करना चाहते थे। अतः शिक्षा के पुनर्गठन पर सोचने के लिए भारत सरकार ने 14 जुलाई, 1964 को दौलत सिंह कोठारी की अध्यक्षता में राष्ट्रीय शिक्षा आयोग का गठन किया।

कोठारी आयोग ने सम्पूर्ण शिक्षा व्यवस्था के क्षेत्र में सुझाव प्रस्तुत किये परन्तु उच्च शिक्षा के क्षेत्र में प्रस्तुत सुझाओं का प्रभाव यह हुआ की उच्च शिक्षा में स्नातक पाठ्यक्रम को 3 वर्ष कर दिया गया। उच्च शिक्षा और व्यावसायिक शिक्षा, तकनीकी एवं प्रबंध शिक्षा के विस्तार के साथ-साथ उनके उन्नयन के लिये ठोस कदम उठाये गए। साथ ही शिक्षक शिक्षा में सुधार होने शुरू हुए और प्रौढ़ शिक्षा के कार्यक्रमों को व्यापक बनाया गया। इस आयोग ने शैक्षिक अवसरों की समानता के लिए जो सुझाव दिए उनका अनुपालन भी शुरू हुआ। कुल मिलकर यह कहा जा सकता है कि राष्ट्रीय शिक्षा आयोग ने भारतीय शिक्षा के समस्त पहलुओं पर विस्तार से विचार किया। और उनके सम्बन्ध में ठोस सुझाव दिये।

1.4 उच्च शिक्षा की समस्याएँ

भारत में उच्च शिक्षा की समस्याओं को निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर स्पष्ट किया जा सकता है—

- उच्च शिक्षा में व्यावहारिकता का अभाव उच्च शिक्षा की एक प्रमुख समस्या है।
- वैसे तो हमारे देश में उच्च शिक्षा के बहुत संस्थान हैं किन्तु ऐसे संस्थानों की कमी है जो गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा प्रदान करते हैं। अतः शिक्षा की गुणवत्ता में कमी होना उच्च शिक्षा की एक प्रमुख समस्या है।
- वर्तमान समय में हमारे देश में उच्च शिक्षा के संस्थान राजनीतिक केन्द्र बनते हुए दिखायी पड़ते हैं जो उच्च शिक्षा के लिये एक प्रमुख समस्या है।
- हमारे देश में उच्च शिक्षा प्राप्त करने के बाद भी बहुत अधिक संख्या में लोग बेरोजगार घूम रहे हैं। अतः रोजगार देने में सफल न हो पाना उच्च शिक्षा की एक प्रमुख समस्या है।
- देश के अधिकतर उच्च शिक्षण संस्थानों में शिक्षकों के पद लम्बे समय तक रिक्त रहते हैं। अतः शिक्षकों की कमी उच्च शिक्षा के क्षेत्र में एक बड़ी समस्या है।
- स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत को पाठ्यक्रम में सम्मिलित न किया जाना: भारतीय उच्च शिक्षा प्रणाली आजादी के 75 वर्षों के पश्चात भी मैकाले द्वारा निर्मित नीतियों से ग्रस्त है। मैकाले ने अपने विवरण पत्र से अंग्रेजी द्वारा पाश्चात्य सभ्यता को इस देश पर थोपने का प्रयास किया, जिससे हम अपनी भारतीय सभ्यता

और संस्कृति को तिरस्कृत दृष्टि से देखें और हमारे अन्दर हीन भावना व्याप्त हो। मैकाले ने भारतीय संस्कृति और धर्म की महानता व सहिष्णुता का अपमान किया।

- आज की भारतीय शिक्षा की नींव मैकाले के विवरण पत्र (1835) के प्रभाव में पड़ी तथा भारत में अंग्रेजी माध्यम के स्कूल और महाविद्यालय खुलने शुरू हो गये। यह शिक्षा प्रणाली हमारे देश की मूल प्रणाली बन गयी। आज भी हमारी शिक्षा इसी माध्यम पर आधारित है। मैकाले की नीति का भारतीय भाषाओं एवं संस्कृति के विकास पर भी बहुत हीनकारात्मक प्रभाव पड़ा।
- यह अत्यन्त हर्ष का विषय है कि भारतीय भाषाओं एवं संस्कृति को प्राथमिकता देने वाली नयी राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में लागू हो गयी है परन्तु अभी भी इसका पूर्णरूपेण क्रियान्वयन होना शेष है। अभी भी शिक्षा के किसी भी स्तर में स्थानीय ऐतिहासिक एवं भौगोलिक महत्त्व के स्थलों व उनकी जैव विविधता का समावेश किया जाना शेष है।

1.5 समस्या का प्रादुर्भाव

अनुसन्धान समस्या की उत्पत्ति प्रायः इस अनुभूति के द्वारा होती है कि किसी क्षेत्र विशेष में किसी कार्य के सुचारु ढंग से संचालन में कोई बाधा है तथा उस बाधा को दूर किया जा सकता है। वस्तुतः आवश्यकता, जिज्ञासा व असन्तोष को आविष्कार की पृष्ठभूमि तैयार करने में अत्यन्त महत्वपूर्ण माना जाता है। उपभोक्तावादी वर्तमान समय में लोग आत्मकेंद्रित होते जा रहे हैं, अपने कुटुम्ब, अपने समाज, अपने राष्ट्र तथा अपने पर्यावरण के प्रति संवेदनहीन होते जा रहे हैं।

आयुर्वेद पूरे शरीर को स्वस्थ रखने की दुनिया की सबसे पुरानी प्रणाली है। यह 3000 वर्ष से भी ज्यादा समय पहले भारत में विकसित हुई था। यह एक विचार आधारित उपचार है जिसमें अच्छे स्वास्थ्य का आधार मन, शरीर और आत्मा के संतुलन एवं सामंजस्य को माना जाता है। साधारण रोगों के लिए आयुर्वेद में बहुत ही अच्छे उपचार उपलब्ध हैं। बहुत सारी बीमारियाँ जैसे सिरदर्द, चर्म रोग, माइग्रेन, मोटापा, गैस, मधुमेह आदि का उपचार आयुर्वेद में बताया गया है। इसका प्रमुख उद्देश्य है अच्छी सेहत का प्रचार व प्रसार करना, न कि बीमारियों से लड़ना। किंतु उपचार कुछ विशेष बीमारियों को केन्द्रित कर किया जाता है। हम आयुर्वेद का अर्थ, उसके नियम और कुछ औषधीय पौधों के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। इस जानकारी से हम दैनिक जीवन में होने वाले छोटे-मोटे रोगों को ठीक कर सकते हैं।

मनुष्य का अस्तित्व पर्यावरण में व्याप्त जैव-विविधता के सह-अस्तित्व में है। पर्यावरण, जीव-जन्तुओं तथा पेड़ पौधों के प्रति संवेदनहीनता मनुष्य को पीछे की ओर ले जा रही है, असंवेदनशीलता का ही परिणाम है कि आये दिन बहुत से जीव-जन्तु, पशु-पक्षी तथा वनस्पतियों विलुप्त प्रायः होते जा रहे हैं। वनक्षरण, शहरीकरण और ऊर्जा अवसंरचना सहित कई प्रमुख खतरे हैं जिसका सामना देश भर में वनस्पतियों की प्रजातियों को करना पड़ रहा है।

यह सत्य है कि वक्त रहते यदि हमने अपनी गलतियों को नहीं सुधारा तो हम पर्यावरण में व्याप्त जैव विविधता को खो देंगे। हम स्थानीय धार्मिक स्थलों पर तो जाते हैं किन्तु स्थल कि भौगोलिक/ऐतिहासिक/जैव विरासत के महत्त्व से अनभिज्ञ रहते हैं। परिणामस्वरूप हम अनजाने में ही उन्हें अनेक बार हानि पहुँचाते हैं तथा अज्ञानता के कारण उससे लाभान्वित भी नहीं हो पाते। बांदा जनपद में गिरवां के समीप खत्री पहाड़ नामक प्रसिद्ध धार्मिक स्थल जो भौगोलिक एवं जैव विरासत कि दृष्टि से अत्यंत समृद्ध है।

आवश्यकता है कि हम सभी अपने स्थानीय ऐतिहासिक एवं भौगोलिक महत्त्व के स्थलों व उनकी जैव विविधता के प्रति जागरूक हों। यह तभी सम्भव होगा जब देश का प्रत्येक नागरिक अपने आस-पास के पर्यावरण और जीव-जन्तुओं के प्रति जागरूक होगा तथा उनकी सुरक्षा की जिम्मेदारी को समझेगा। इसके साथ ही इसे पाठ्यक्रम का हिस्सा बनाने पर

देश की भावी पीढ़ी अपने क्षेत्र विशेष की स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत को जानेगी और उससे परिचित हो सकेगी।

अतः उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत समस्या का चयन किया गया। इस समस्या के अध्ययन से सिर्फ विद्यार्थियों को ही नहीं बल्कि सम्पूर्ण विश्व को लाभ होगा।

1.6 समस्या कथन

प्रस्तुत लघु शोध प्रबन्ध का समस्या कथन इस प्रकार है

'खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन'

1.7 अध्ययन का औचित्य

शोधकर्ता को समस्या का चयन करने से पूर्व उसके औचित्य एवं उपयोगिता के विषय में विचार कर लेना चाहिए। शोध गहन निरीक्षण का प्रत्यय होता है, इसमें किसी सीमित क्षेत्र की किसी विशेष समस्या का सर्वांगीण विश्लेषण किया जाता है। शोध की निरीक्षण प्रक्रिया में वैज्ञानिक निरीक्षण को क्रमबद्ध रूप से एवं सोद्देश्य सुनियोजित किया जाता है।

शिक्षा परास्नातक में अध्ययन के दौरान शिक्षा अनुसंधान प्रश्नपत्र के गुरु जी से वार्तालाप के क्रम में मुझे इस स्थल को जानने, समझने एवं कार्य करने कि प्रेरणा प्राप्त हुई। शोधार्थी में यह अनुभव किया कि इस प्रकार के स्थलों को अभी पाठ्यक्रम में अभी सम्मिलित नहीं किया जाता है जबकि विद्यार्थियों का इससे परिचित करना अत्यंत आवश्यक है। विद्यार्थी इसके विषय में कितने जागरूक हैं यह जानने के लिए शोधार्थी ने ***"खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन"*** करने का निश्चय किया।

स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत हमारी प्राकृतिक धरोहर हैं, सदियों से इनसे हमारा सम्बन्ध रहा है। ये विरासत मानव समाज को पर्यावरण द्वारा प्रदत्त एक अनुपम उपहार है जिसे बचाना हम सब का कर्तव्य है। जब तक लोग अपने आस-पास के वातावरण में विद्यमान भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूक नहीं होंगे तब तक इस विरासत का संरक्षण कर पाना मुश्किल होगा। अतः प्रस्तुत अध्ययन इन्हीं तथ्यों को ध्यान में रखकर किया जा रहा है।

1.8 समस्या में निहित शब्दों की व्याख्या

परिभाषीकरण से तात्पर्य अध्ययन की समस्या को चिन्तन द्वारा सम्पूर्ण समस्या क्षेत्र से बाहर निकाल कर स्पष्ट करना है। प्रस्तुत अध्ययन के शीर्षक में प्रयुक्त कठिन शब्दों की व्याख्या निम्नानुसार है—

1.8.1 खत्री पहाड़

खत्री पहाड़, हिन्दू धार्मिक मान्यताओं में विशेष स्थान रखने वाला पहाड़ है। लोक-कथाओं के अनुसार इस पहाड़ का नामकरण राजा खत्री के नाम पर पड़ा है। कुछ कहानियां यह भी कहती है की इसका नाम खत्री जाति के लोगों के यहाँ निवास करने के कारण पड़ा।

कार्यात्मक परिभाषा— प्रस्तुत लघु शोध में खत्री पहाड़ से तात्पर्य उत्तर प्रदेश के बाँदा जिले में गिरवां के समीप अवस्थित विन्ध्य श्रेणी के पहाड़ से है।

1.8.2 भौगोलिक

भौगोलिक शब्द का प्रयोग किसी चीज के भौगोलिक स्थिति, क्षेत्र, स्थान का वर्णन करने के लिए किया जाता है।

कार्यात्मक परिभाषा- प्रस्तुत लघु शोध में भौगोलिक से तात्पर्य भारत देश के उत्तर प्रदेश राज्य के बाँदा जिले में गिरवां के समीप अवस्थित स्थित खत्री पहाड़ की भौगोलिक विशेषताओं से है।

1.8.3 वानस्पतिक

वानस्पतिक शब्द का अर्थ किसी क्षेत्र विशेष में पाये जाने वाले पेड़-पौधों से है।

कार्यात्मक परिभाषा— प्रस्तुत लघु शोध में वानस्पतिक से आशय खत्री पहाड़ में पाई जाने वाली औषधीय वनस्पतियों से है।

1.8.4 विरासत

विरासत का अर्थ उन सभी वस्तुओं से है जो हमें अपने पूर्वजों से मिली हैं।

कार्यात्मक परिभाषा— प्रस्तुत लघु शोध में विरासत से तात्पर्य खत्री पहाड़ के पहाड़ी क्षेत्र में पाए जाने वाली भौगोलिक और वानस्पतिक संपदा से है।

1.8.3 जागरूकता

विकिपीडिया के अनुसार— जागरूकता किसी चीज के प्रति सचेत होने की अवस्था है। अधिक विशेष रूप से, यह प्रत्यक्ष रूप से जानने, महसूस करने और घटनाओं का संज्ञान लेने की क्षमता है।

कार्यात्मक परिभाषा— प्रस्तुत लघु शोध में जागरूकता से तात्पर्य खत्री पहाड़ की भौगोलिक महत्ता और उसमें पाई जाने वाली वनस्पतियों के प्रति जानकारी से है।

1.8.4 अध्ययन

अध्ययन से तात्पर्य किसी विषय या ज्ञान में गहराई से जानने और समझने कि प्रक्रिया से है।

1.9 अध्ययन के उद्देश्य

शोध अध्ययन के उद्देश्य निम्नलिखित हैं—

- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत का गहन अध्ययन करना।
- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी जागरूकता प्रश्नावली का निर्माण करना।
- खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों कि जागरूकता से संबंधित प्रदत्तों कि प्रकृति का अध्ययन करना।
- खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों कि जागरूकता का आयामानुसार अध्ययन करना।
- प्रदत्तों कि प्रकृति के अंतर्गत न्यादर्श कि वैषम्यता एवं कुकुद्ता का अध्ययन किया गया।

- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का उनके लिंगानुसार अध्ययन करना।
- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
- खत्री पहाड़ का ई-ब्रोशर का निर्माण करना।
- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता संवर्धन के सम्बन्ध में सुझाव प्रस्तुत करना।

1.10 अध्ययन के चर

शोध अध्ययन के सन्दर्भ में निम्नलिखित चरों को मुख्य रूप से लिया गया है—

➢ मापदण्ड चर

- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन।

➢ वर्गीकरण चर

- लिंग— छात्र-छात्राएँ
- प्रशिक्षण स्तर— प्रशिक्षित-अप्रशिक्षित

1.11 अध्ययन की परिकल्पनाएँ

प्रस्तुत लघु शोध की परिकल्पनाएँ निम्नलिखित हैं

- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
- खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति प्रशिक्षित-अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

1.12 अध्ययन का परिसीमांकन

किसी भी अनुसन्धान कार्य में एक महत्वपूर्ण सोपान समस्याओं को सीमांकित करना है। कोई भी शोधकर्ता शोध कार्य के लिए किसी विशेष समस्या-ग्रस्त क्षेत्र का चुनाव करता है तथा विस्तृत अध्ययन के स्थान पर गहन अध्ययन को वरीयता देता है। समस्या का स्वरूप साधारणतः अधिक व्यापक होता है। समस्या का व्यावहारिक रूप में अध्ययन करने के लिए उसका सीमांकन करना आवश्यक होता है। सीमांकन अध्ययन की चहारदीवारी होता है। शोधकर्ता ने प्रस्तुत अध्ययन में निम्नलिखित सीमांकन किया है—

- ➢ प्रस्तुत अध्ययन खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता तक सीमित है।
- ➢ प्रस्तुत अध्ययन खत्री पहाड़ में पाई जाने वाली निम्नलिखित वनस्पतियों के अध्ययन तक सीमित है—
    - अडूसा
    - जंगली प्याज

- निर्गुन्डी (मेढ़की)
- पुनर्नवा
- हुरहुर
- शरपुन्खा

➢ प्रस्तुत अध्ययन उच्च माध्यमिक तथा महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जागरूकता के अध्ययन तक सीमित है।

➢ प्रस्तुत अध्ययन चयनित विद्यार्थियों के लिंगानुसार तुलनात्मक अध्ययन तक सीमित है।

➢ प्रस्तुत अध्ययन स्मार्टफोन प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों के अध्ययन तक सीमित है।

1.13 अध्ययन का महत्व एवं सार्थकता

खत्री पहाड़, बाँदा जनपद में स्थित प्रसिद्ध धार्मिक स्थलों में से एक है जहां माँ विंध्यवासिनी विराजमान हैं। इसकी गणना भारत के 108 शक्ति पीठों में होती है और यहाँ बड़ी संख्या में दर्शनार्थी आकर लाभान्वित होते हैं। उनकी भक्ति केवल दर्शन करने एवं नारियल प्रसाद चढ़ाने तक सीमित है वे स्थल के भौगोलिक एवं जैव विविधता के महत्त्व से अनभिज्ञ रहते हैं न ही इस सम्बन्ध में धार्मिक स्थल पर कोई बोर्ड है और न ही कोई जानकारी प्राप्त होती है। विद्यालयों अथवा घर परिवार में भी इस सम्बन्ध में कोई जानकारी नहीं प्रदान कि जाती है। जबकि ऐसे स्थल हमारी अमूल्य सम्पदा/धरोहर को सहेजकर रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इस अमूल्य धरोहर के महत्त्व के प्रति भावी पीढ़ी को जागरूक करना अत्यंत आवश्यक है ताकि वे इससे लाभान्वित होने के साथ- साथ इसके संरक्षण में महती भूमिका निभा सकें।

हमारे पूर्वजों द्वारा जैव विविधता के महत्त्व को धार्मिक मूल्यों से जोड़ने तथा इसे संरक्षित करने का विचार कारगर तो सिद्ध हुआ किन्तु समय के साथ आम जनमानस के भीतर केवल धार्मिक मान्यताएं ही शेष बची और वे उसके वास्तविक/वैज्ञानिक/ अंतर्निहित महत्त्व को भुलाकर कर्मकांड तक सीमित हो गए तथा समय के साथ कुछ विकृतियों को भी अपना लिया। विज्ञान का भरपूर विकास हुआ किन्तु धार्मिक परम्पराओं का वैज्ञानिक दृष्टिकोण नहीं समझाया गया जिसके कारण हम न तो उनका सही लाभ प्राप्त कर पा रहे हैं और कहीं न कहीं अनजाने में उन्हें क्षति पहुंचा रहे हैं।

प्रस्तुत अध्ययन में यह जानने का प्रयास किया गया है कि खत्री पहाड़ कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी कितने जागरूक हैं ताकि इसके आधार पर जागरूकता संवर्धन हेतु सार्थक प्रयास किये जा सकें। निश्चय ही यह अध्ययन विद्यार्थियों, शिक्षकों, अभिभावकों एवं जनसामान्य इत्यादि के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध होगा और उनमें स्थल के प्रति एक नवीन दृष्टि का विकास होगा।

अध्याय द्वितीय

सम्बन्धित साहित्य का अध्ययन

2.1 प्रस्तावना

मानव ज्ञान के तीन पक्ष होते हैं— ज्ञान को एकत्र करना, एक-दूसरे तक पहुँचाना और ज्ञान में वृद्धि करना। किसी भी विषय के विकास में विशेष स्थान की प्राप्ति के लिए शोधकर्ता को पूर्व सिद्धांतों से भली-भांति अवगत होना चाहिए। सम्बन्धित साहित्य के सर्वेक्षण द्वारा शोधकर्ता यह निश्चित कर सकता है कि उसके द्वारा प्रस्तावित शोध से सम्बन्धित विषयों पर विचारणीय कार्य पहले हो चुका है अथवा नहीं।

प्रत्येक प्रकार के वैज्ञानिक अनुसन्धान में चाहे वह भौतिक विज्ञान के क्षेत्र में हो यह सामाजिक विज्ञान के क्षेत्र में, साहित्य का पुनरावलोकन एक अनिवार्य एवं प्रारम्भिक कथन है। सम्बन्धित साहित्य से तात्पर्य उन सभी प्रकार की पुस्तकों, ज्ञान-कोषों, पत्र-पत्रिकाओं, प्रति-लेखों, विज्ञप्तियों, प्रकाशित-अप्रकाशित शोध-प्रबन्धों आदि से है; जिनके अध्ययन से अनुसन्धानकर्ता को अपनी समस्या के चयन, परिकल्पनाओं के निर्माण, अध्ययन की रूपरेखा निर्मित करने एवं कार्य को आगे बढ़ाने में सहायता मिलती है। एक अनुसन्धान दूसरे अनुसन्धान के लिए सहायक सिद्ध होता है। इससे एक तो कार्य की पुनरावृत्ति नहीं होती, दूसरा पूर्व में जिन तथ्यों पर प्रकाश नहीं डाला गया उन पर प्रकाश डालकर शोध ग्रन्थ को महत्वपूर्ण बनाया जा सकता है।

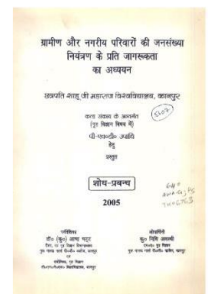
जॉन डब्ल्यू० बेस्ट के अनुसार "मान्यता प्राप्त अधिकारियों और पिछले शोध के लेखन का सारांश इस बात का प्रमाण प्रदान करता है कि शोधकर्ता पहले से ज्ञात, अज्ञात और अनुपयोगी से परिचित है।"

"A summary of the writings of recognized authorities and of previous research provides evidence that the researcher is familiar with what is already known and what is still unknown and untested."

— John W. Best.

2.2 अध्ययन से सम्बन्धित कतिपय शोध अध्ययन

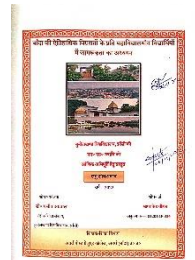
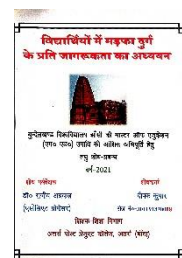
प्रस्तुत शोध कार्य में जागरूकता से सम्बन्धित विभिन्न शोधों का अध्ययन किया गया है, इनका विवरण निम्न प्रकार है-

निधि अवस्थी (2005), ने 'ग्रामीण और नगरीय परिवारों की जनसंख्या नियन्त्रण के प्रति जागरूकता का अध्ययन किया, जिसमें न्यादर्श के रूप में कानपुर नगर के 400 ग्रामीण तथा 400 नगरीय परिवारों को शामिल किया गया। ग्रामीण और नगरीय परिवारों की जनसंख्या नियंत्रण के प्रति जागरूकता के प्रदत्त संकलन हेतु शोधार्थिनी द्वारा 62 प्रश्नों की स्वनिर्मित प्रश्नावली तथा **T.S. Sodhi** द्वारा निर्मित Attitude Scale Towards small family and population education (ASSFPE) का प्रयोग किया। इस अध्ययन में उन्होंने पाया कि ग्रामीण परिवारों में आयु जागरूकता को प्रभावित कर रही है। ग्रामीण परिवारों में 15-25 आयु वर्ग में अधिक जागरूकता प्राप्त हुई है, परन्तु नगरीय परिवारों की जागरूकता पर आयु का कोई विशेष प्रभाव नहीं पड़ रहा है।

योगेश पाठक (2011), ने पूर्वी उत्तर प्रदेश के स्नातक स्तर के विद्यार्थियों का सूचना क्रान्ति, परम्परागत विषयों तथा पर्यावरण जागरूकता के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन किया, जिसमें न्यादर्श के रूप में वाराणसी मण्डल के 8 ग्रामीण एवं 8 शहरी महाविद्यालयों से कुल 400 विद्यार्थियों का चयन किया गया। पर्यावरण जागरूकता के प्रदत्त संकलन हेतु डॉ० प्रवीण कुमार झा द्वारा निर्मित पर्यावरणीय जागरूकता के प्रति दृष्टिकोण मापनी (EAAM) का प्रयोग किया जिसमें कुल 51 कथनों में से 43 सकारात्मक तथा 8 नकारात्मक कथन हैं। इस अध्ययन में उन्होंने पाया कि शहरी छात्राओं के पर्यावरण जागरूकता के प्रति दृष्टिकोण में शहरी छात्रों की अपेक्षा अधिक सकारात्मक अन्तर है।

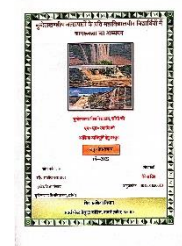
लक्ष्मण सिंह (2016), ने 'अलीगढ़ मण्डल के ग्रामीण एवं शहरी प्राथमिक विद्यालयों में शिक्षणरत शिक्षकों की पर्यावरण सम्बन्धी जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन' किया। इस शोध में न्यादर्श के रूप में उन्होंने अलीगढ़ मण्डल के चार जिलों कासगंज, एटा, हाथरस और अलीगढ़ के 800 शिक्षकों का चयन किया। प्रदत्त संकलन हेतु उन्होंने स्वनिर्मित पर्यावरण जागरूकता मापनी का प्रयोग किया जिसमें 75 प्रश्न रखे गये। शोध के निष्कर्ष रूप में उन्होंने पाया कि ग्रामीण क्षेत्र के प्राथमिक विद्यालयों में शिक्षणरत महिला एवं पुरुषों की पर्यावरण सम्बन्धी जागरूकता में अन्तर है। महिला शिक्षकों की तुलना में पुरुष शिक्षक अधिक जागरूक हैं। इसी प्रकार शहरी क्षेत्र के प्राथमिक विद्यालयों में शिक्षणरत पुरुषों के पर्यावरण सम्बन्धी जागरूकता महिला शिक्षकों की तुलना में अधिक है।

शैलेन्द्र कुमारत्रिपाठी (2018), ने अंग्रेजी एवं हिन्दी माध्यम के माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में एड्स के प्रति जागरूकता एवं पर्यावरण ज्ञान का तुलनात्मक अध्ययन किया। इस अध्ययन में उन्होंने कानपुर नगर के अंग्रेजी एवं हिन्दी माध्यम के माध्यमिक स्तर के 800 विद्यार्थियों का चयन न्यादर्श के रूप में किया। एड्स जागरूकता के प्रदत्त संकलन हेतु डॉ० मधु अस्थाना द्वारा निर्मित एड्स जागरूकता मापनी का प्रयोग किया गया। इस प्रश्नावली में कुल 52 कथन व प्रश्न हैं, जिनके उत्तर हाँ या नहीं में देना होता है। इस अध्ययन के निष्कर्ष में उन्होंने पाया कि अंग्रेजी तथा हिन्दी माध्यम के छात्रों की एड्स के प्रति जागरूकता छात्राओं की अपेक्षा अधिक है। साथ ही हिन्दी माध्यम की छात्राओं की अपेक्षा, अंग्रेजी माध्यम की छात्राएँ एड्स के प्रति अधिक जागरूक हैं।

पूनम राठौर, (2020) ने 'अनुसूचित पिछड़े एवं सामान्य जाति के स्नातकोत्तर स्तर विद्यार्थियों के मानवाधिकार जागरूकता एवं व्यक्तिगत मूल्य विकास का तुलनात्मक अध्ययन' किया। इस अध्ययन में न्यादर्श के रूप में उन्होंने मेरठ मण्डल के 2 जिलों मेरठ व गाजियाबाद से 720 स्नातकोत्तर विद्यार्थियों का चयन किया। इस अध्ययन में उन्होंने पाया कि पिछड़े एवं सामान्य जाति के विद्यार्थियों में मानवाधिकार जागरूकता स्तर अनुसूचित जाति के विद्यार्थियों की अपेक्षा उच्च है। साथ ही सामान्य जाति की छात्राओं में मानवाधिकार जागरूकता स्तर छात्रों की अपेक्षा अधिक उच्च है।

सागर सिंह चौहान (2022), ने बाँदा कि 'ऐतिहासिक विरासतों के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन' किया। इस शोध में न्यादर्श के रूप में इन्होंने बाँदा जनपद के अंतर्गत बाँदा नगर के विभिन्न महाविद्यालयों में अध्ययनरत 200 विद्यार्थियों को शामिल किया। प्रदत्त संकलन हेतु शोधार्थी द्वारा 33 बहुविकल्पीय प्रश्नों की स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया गया। इस अध्ययन में इन्होंने पाया कि बाँदा जनपद कि ऐतिहासिक विरासत के प्रति महाविद्यालयीन छात्राओं की जागरूकता, छात्रों कि अपेक्षा अधिक है तथा प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों कि जागरूकता का स्तर सामान्य है। बाँदा कि ऐतिहासिक विरासतों के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थी पर्याप्त जागरूक नहीं है।

दीपक कुमार (2021), ने 'विद्यार्थियों में मड़फा दुर्ग के प्रति जागरूकता का अध्ययन' किया। इस शोध में न्यादर्श के रूप में इन्होंने चित्रकूटधाम मण्डल के 2 जिलों बाँदा एवं चित्रकूट से 50 विद्यार्थियों को सम्मिलित किया। प्रदत्त संकलन हेतु शोधार्थी द्वारा 35 मिश्रित प्रश्नों की स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया। इस अध्ययन में इन्होंने पाया कि मड़फा दुर्ग के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

अमित कुमार गुप्ता (2023), ने अतर्रा महाविद्यालयीन जड़ी बूटियों के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन किया। इस अध्ययन में इन्होंने अतर्रा महाविद्यालय में अध्ययनरत स्नातक एवं परास्नातक के 116 छात्र-छात्राओं को न्यादर्श के रूप में सम्मिलित किया। प्रदत्त संकलन हेतु शोधार्थी द्वारा 18 बहुविकल्पीय प्रश्नों कि स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया गया। इस अध्ययन में इन्होंने पाया कि अतर्रा महाविद्यालयीन जड़ी बूटियों के प्रति छात्राओं कि जागरूकता छात्रों की अपेक्षा अधिक है। प्रशिक्षित विद्यार्थियों कि जागरूकता का स्तर अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की तुलना में अधिक है। तथा जड़ी बूटियों के प्रति विद्यार्थी अधिक जागरूक नहीं हैं।

जैनेन्द्र सिंह (2022), ने बुन्देलखण्डीय जल प्रपातों के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन किया। इस शोध में न्यादर्श के रूप में बाँदा नगर के पांच महाविद्यालयों में अध्ययनरत 200 विद्यार्थियों को सम्मिलित किया है। प्रदत्त संकलन हेतु 33 प्रश्नों कि स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया है। शोध के निष्कर्ष के रूप में इन्होंने पाया कि

- बुन्देलखण्डीय जल प्रपातों के प्रति महाविद्यालयीन छात्र छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
- प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का स्तर समान है।
- महाविद्यालयीन विद्यार्थी बुन्देलखण्डीय जल प्रपातों के प्रति पर्याप्त जागरूक नहीं हैं।

पूजा चौरसिया (2019), ने माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में कालिंजर दुर्ग की ऐतिहासिक विरासत के प्रति जागरूकता का अध्ययन किया। इस अध्ययन में इन्होंने 13 से 15 वर्ष की आयु समूह के बाँदा जनपद के अतर्रा के माध्यमिक विद्यालयों के कक्षा 10 में अध्ययनरत 150 विद्यार्थियों को न्यादर्श के रूप में शामिल किया। प्रदत्त संकलन हेतु 25 प्रश्नों की स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया। इस शोध अध्ययन में इन्होंने पाया की—

- कालिंजर दुर्ग की ऐतिहासिक विरासत के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
- माध्यमिक विद्यार्थी कालिंजर दुर्ग की ऐतिहासिक विरासत के प्रति पर्याप्त जागरूक नहीं है।

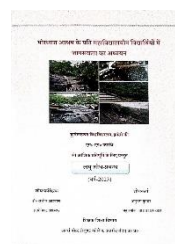
धीरेन्द्र कुमार वर्मा (2022), ने गणेश बाग़ की ऐतिहासिक विरासत के प्रति उच्चतर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन किया। इस अध्ययन में इन्होंने चित्रकूट जनपद के कर्वी नगर के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में अध्ययनरत 157 विद्यार्थियों को न्यादर्श के रूप में शामिल किया। प्रदत्त संकलन हेतु 31 प्रश्नों कि स्वनिर्मित बंद प्रश्नावली का चयन किया। इस शोध अध्ययन में इन्होंने पाया कि—

- गणेश बाग़ की ऐतिहासिक विरासत के प्रति छात्रों की जागरूकता छात्राओं कि अपेक्षा अधिक है।

- गणेश बाग़ की ऐतिहासिक विरासत के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

धर्म प्रकाश (2023), ने महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में स्थानीय पक्षियों के प्रति जागरूकता का अध्ययन किया। इस शोध में इन्होंने न्यादर्श के रूप अतर्रा महाविद्यालय में अध्ययनरत 219 विद्यार्थियों को शामिल किया। प्रदत्त संकलन हेतु शोधार्थी ने 28 प्रश्नों कि स्वनिर्मित बंद प्रश्नावली का प्रयोग किया है। इस अध्ययन के निष्कर्ष के रूप में इन्होंने पाया कि छात्राएं स्थानीय पक्षियों कि प्रति, छात्रों से अधिक जागरूक हैं।

- प्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का स्तर, अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता से अधिक है।
- स्थानीय पक्षियों के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थी पर्याप्त जागरूक नहीं हैं।

अनुराग कुमार (2023), ने मोरध्वज आश्रम के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जारूकता का अध्ययन किया जिसमें न्यादर्श के रूप में चित्रकूट जनपद के कर्वी नगर के महाविद्यालय में अध्ययनरत 97 विद्यार्थियों को सम्मिलित किया। प्रदत्त संकलन हेतु शोधार्थी 17 बहुविकल्पीय प्रश्नों कि स्वनिर्मित प्रश्नावली का प्रयोग किया। इस शोध के निष्कर्ष में इन्होंने पाया कि—

- मोरध्वज आश्रम के प्रति छात्रों की जागरूकता, छात्राओं की अपेक्षा अधिक है।
- मोरध्वज आश्रम के प्रति राजकीय/सहायता प्राप्त एवं निजी महावियालय के छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

2.4 समीक्षात्मक निष्कर्ष

सम्बन्धित साहित्य के अध्ययन के द्वारा शोध प्रबन्ध में उल्लेख किए गए, शोध में अनावश्यक पुनरावृत्ति नहीं होने पाती है। सम्बन्धित साहित्य शोध प्रबन्ध के एक महत्वपूर्ण अंग के रूप में शोधकर्ता के ज्ञान एवं कुशलता को स्पष्ट करता है।

शोध कर्ता द्वारा जागरूकता से सम्बन्धित पूर्ववर्ती शोध अध्ययनों की समीक्षा की गयी है, जिसमें पाया कि जनसंख्या नियन्त्रण, पर्यावरण प्रदूषण, पर्यावरण संरक्षण, प्रदूषण उन्मूलन, मानवाधिकार, एड्स, बाँदा की ऐतिहासिक विरासत, मड़फा दुर्ग, जड़ी बूटी, जल प्रपात, कालिंजर दुर्ग, गणेश बाग़, स्थानीय पक्षी, तथा मोरध्वज आश्रम के प्रति जागरूकता से सम्बन्धित अध्ययन पहले किए गये हैं।

किन्तु अभी तक कोई भी शोध कार्य खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता के सम्बन्ध में नहीं किया गया है, जिस कारण से शोधकर्ता ने इस विषय को शोध कार्य हेतु चुनने का निश्चय किया।

तृतीय अध्याय

खत्री पहाड़ : एक परिचय

3.1 खत्री पहाड़: देवी विंध्यवासिनी का पवित्र स्थान

खत्री पहाड़ केन नदी के किनारे शेरपुर के पास स्थित एक पहाड़ी है। यह देवी विंध्यवासिनी का निवास स्थान होने के कारण धार्मिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है। देवी विंध्यवासिनी भारत के 108 शक्तिपीठों में से एक हैं।

खत्री पहाड़ के बारे में मुख्य बिंदु:

- **स्थान:** केन नदी के किनारे शेरपुर के पास।
- **धार्मिक महत्व:** विंध्यवासिनी देवी मंदिर का घर, जो 108 शक्तिपीठों में से एक है।
- **विशिष्ट विशेषता**: पहाड़ी सफेद रंग के पत्थर से बनी हुई है, ऐसा माना जाता है कि यह देवी विंध्यवासिनी के श्राप का परिणाम है।

3.1.1 खत्री पहाड़: एक पौराणिक कहानी और धार्मिक महत्व

खत्री पहाड़ उत्तर प्रदेश के बांदा जिले में स्थित एक प्रसिद्ध पर्वत है। यह पर्वत माँ विंध्यवासिनी देवी के मंदिर के लिए प्रसिद्ध है, जो यहां स्थित है। इस पहाड़ की अपनी एक पौराणिक कहानी और धार्मिक महत्व है जो इसे अन्य पर्वतों से अलग बनाता है।

➢ **किंवदंती और महत्व:**

पौराणिक कथाओं के अनुसार, पहाड़ी का सफेद रंग देवी विंध्यवासिनी द्वारा दिए गए श्राप के कारण है। किंवदंती के सटीक विवरण जटिल हैं और इसमें विभिन्न पौराणिक पात्र और घटनाएं शामिल हैं। खत्री पहाड़ पर देवी विंध्यवासिनी को समर्पित मंदिर श्रद्धालुओं के लिए एक प्रमुख तीर्थस्थल है, जो पूरे वर्ष, विशेषकर नवरात्रि के दौरान हजारों की संख्या में आते हैं।

➢ **अन्य जानकारी:**

- **शक्तिपीठ:** शक्तिपीठ हिंदू धर्म में शक्ति की देवी के 108 पवित्र तीर्थस्थल हैं। ऐसा माना जाता है कि ये स्थान देवी सती के शरीर के विभिन्न अंगों के गिरने के स्थान हैं।
- **विंध्यवासिनी देवी:** विंध्यवासिनी देवी को शक्ति का एक रूप माना जाता है और उन्हें विंध्य पर्वत की देवी के रूप में भी जाना जाता है।

- **नवरात्रि:** नवरात्रि हिंदू धर्म का एक महत्वपूर्ण त्योहार है जो देवी दुर्गा को समर्पित है। यह नौ दिनों तक मनाया जाता है और इसमें व्रत, पूजा और उत्सव शामिल होते हैं।

खत्री पहाड़, अपनी पौराणिक कहानियों और धार्मिक महत्व के कारण, शोधकर्ताओं के लिए एक दिलचस्प विषय रहा है। इस पहाड़ पर किए जा सकने वाले शोध अध्ययनों की एक विस्तृत श्रृंखला है।

3.1.2 पौराणिक कथा

मान्यता है कि जब माँ विंध्यवासिनी मिर्जापुर के विंध्याचल से नाराज होकर आईं, तो उन्होंने खत्री पहाड़ पर विश्राम करने का निश्चय किया। लेकिन पहाड़ ने माँ का भार सहने से इनकार कर दिया। इस पर माँ विंध्यवासिनी क्रोधित हुईं और उन्होंने पहाड़ को कोढ़ी होने का शाप दे दिया। इसी कारण आज भी यह पहाड़ सफेद रंग का दिखाई देता है।

इससे प्रथक एक अन्य किवदंती भगवान श्री कृष्ण की बहन देवी माया से जुडी है जब कंस ने देवी माया की हत्या का असफल प्रयास किया तब उसके हाथों से मुक्त होकर देवी माया ने इसी पहाड़ पर निवास करने का निश्चय किया। पहाड़ ने देवी माया का भार सहन न कर पाने की प्रार्थना की जिससे देवी ने रुष्ट होकर पहाड़ को कोढ़ी होने का श्राप दे दिया और देवी माँ ने इसी स्थान पर निवास कर इस पहाड़ का उद्धार किया। जो बाद में माँ विंध्यवासिनी के नाम से विख्यात हुई।

3.1.3 धार्मिक महत्व

- **माँ विंध्यवासिनी का मंदिर:** खत्री पहाड़ पर स्थित माँ विंध्यवासिनी का मंदिर बेहद प्रसिद्ध है। माना जाता है कि हर साल दुर्गा अष्टमी पर माँ विंध्याचल से यहां आकर विराजमान होती हैं।
- **शक्ति पीठ:** यह स्थान 108 शक्ति पीठों में से एक माना जाता है।
- **तंत्र साधना:** तंत्र साधना के लिए भी यह स्थान काफी महत्वपूर्ण माना जाता है।

3.1.4 खत्री पहाड़ की विशेषताएं

- **सफेद रंग:** शाप के कारण यह पहाड़ सफेद रंग का है।
- **पौराणिक महत्व:** इसकी पौराणिक कथा इसे और अधिक खास बनाती है।
- **धार्मिक स्थल:** यह हिंदू धर्म के लिए एक महत्वपूर्ण तीर्थ स्थल है।

3.2 खत्री पहाड़: एक ऐतिहासिक विरासत

खत्री पहाड़, अपनी पौराणिक कहानियों और धार्मिक महत्व के साथ-साथ एक समृद्ध ऐतिहासिक विरासत भी समेटे हुए है। इस पर्वत का इतिहास, प्राचीन काल से लेकर मध्यकाल और आधुनिक काल तक फैला हुआ है।

3.2.1 प्राचीन काल

- **वेदकालीन संदर्भ:** कुछ विद्वानों का मानना है कि खत्री पहाड़ का उल्लेख प्राचीन वेदों में भी मिलता है। हालांकि, इस संबंध में अभी और अधिक शोध की आवश्यकता है।
- **आदिवासी संस्कृति:** इस क्षेत्र में प्राचीन काल से ही आदिवासी समुदाय निवास करते थे। उन्होंने इस पहाड़ को एक पवित्र स्थल के रूप में पूजा।

3.2.2 मध्यकाल

- **राजपूत काल:** मध्यकाल में खत्री पहाड़ राजपूत शासकों के अधीन रहा। इस दौरान यहां कई मंदिरों और धार्मिक स्थलों का निर्माण हुआ।
- **मुगल काल:** मुगल काल में भी खत्री पहाड़ का धार्मिक महत्व बना रहा।

3.2.3 आधुनिक काल

- **स्वतंत्रता संग्राम:** स्वतंत्रता संग्राम के दौरान खत्री पहाड़ एक महत्वपूर्ण केंद्र बन गया। यहां कई स्वतंत्रता सेनानियों ने शरण ली थी।
- **धार्मिक पर्यटन:** आजकल खत्री पहाड़ एक प्रमुख धार्मिक पर्यटन स्थल है। यहां हर साल लाखों श्रद्धालु माता विंध्यवासिनी के दर्शन के लिए आते हैं।

3.2.4 ऐतिहासिक महत्व के कारण

- **धार्मिक महत्व:** माँ विंध्यवासिनी का मंदिर होने के कारण खत्री पहाड़ का धार्मिक महत्व सदियों से बना हुआ है।
- **स्थानीय संस्कृति:** यह पहाड़ स्थानीय लोगों की संस्कृति और परंपराओं से गहराई से जुड़ा हुआ है।
- **ऐतिहासिक घटनाएं:** यहां कई ऐतिहासिक घटनाएं घटित हुई हैं, जिसने इसके महत्व को और बढ़ा दिया है।

3.2.5 ऐतिहासिक अध्ययन के लिए चुनौतियां

- **स्रोतों की कमी:** खत्री पहाड़ के प्राचीन इतिहास के बारे में विस्तृत जानकारी के लिए लिखित स्रोतों की कमी है।
- **मिथकों और किंवदंतियों का प्रभाव:** स्थानीय लोककथाओं और किंवदंतियों का प्रभाव ऐतिहासिक तथ्यों को समझने में बाधा डाल सकता है।

3.3 खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत

खत्री पहाड़ न केवल धार्मिक और ऐतिहासिक महत्व रखता है बल्कि भौगोलिक और वानस्पतिक दृष्टि से भी काफी समृद्ध है। आइए इन पहलुओं पर विस्तार से चर्चा करते हैं:

3.3.1 भौगोलिक विशेषताएं

- **स्थान:** खत्री पहाड़ उत्तर प्रदेश के बांदा जिले में स्थित है। यह बुंदेलखण्ड क्षेत्र का एक प्रमुख पर्वत है।
- **भौगोलिक संरचना:** यह पहाड़ मुख्यतः ग्रेनाइट और नीस जैसी चट्टानों से बना है। इसकी ढलानें काफी तेज हैं और ऊंचाई लगभग 640 फीट है।

- **मिट्टी:** यहां की मिट्टी मुख्यतः लाल मिट्टी है जो खनिजों से भरपूर होती है।
- **जलवायु:** खत्री पहाड़ का जलवायु गर्म और शुष्क होता है। गर्मियों में तापमान काफी अधिक रहता है जबकि सर्दियों में यह ठंडा रहता है।

3.3.2 वानस्पतिक विविधता

- **वनस्पति:** खत्री पहाड़ पर विभिन्न प्रकार की वनस्पति पाई जाती है। यहां पर साल, सागौन, पीपल, बरगद जैसे पेड़ों के साथ-साथ कई प्रकार की झाड़ियां और घास (पुनर्नवा, अडूसा, मेढ़की) भी पाई जाती है।
- **औषधीय पौधे:** यहां कई प्रकार के औषधीय पौधे भी पाए जाते हैं जिनका उपयोग आयुर्वेदिक दवाओं में किया जाता है।
- **वन्य जीव:** खत्री पहाड़ पर विभिन्न प्रकार के वन्य जीव भी पाए जाते हैं जैसे कि हिरण, नीलगाय, बंदर, सांप आदि।

3.3.3 भौगोलिक और वानस्पतिक महत्व

- **जल संरक्षण:** खत्री पहाड़ के जंगल वर्षा जल को सोखने में मदद करते हैं जिससे भूमिगत जल स्तर बढ़ता है।
- **मृदा संरक्षण:** जंगल मिट्टी के कटाव को रोकने में मदद करते हैं।
- **जैव विविधता:** खत्री पहाड़ की वनस्पति और जीव जंतुओं की विविधता को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- **पर्यावरण संतुलन:** खत्री पहाड़ का पर्यावरण संतुलन बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका है।

3.3.4 संरक्षण की आवश्यकता

खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत को संरक्षित करना बहुत जरूरी है। इसके लिए निम्नलिखित उपाय किए जा सकते हैं:

- **वनों का संरक्षण:** वनों की कटाई को रोका जाना चाहिए और नए पेड़ लगाए जाने चाहिए।
- **जल संरक्षण:** जल संसाधनों का समुचित उपयोग किया जाना चाहिए।
- **प्रदूषण नियंत्रण:** पहाड़ के आसपास के क्षेत्र में प्रदूषण को नियंत्रित किया जाना चाहिए।
- **जागरूकता अभियान:** लोगों को पर्यावरण संरक्षण के लिए जागरूक किया जाना चाहिए।

3.4 अडूसा: *अधाटोडा वासिका* *(Adhatoda vasica)*

वर्गीकरण

जगत	पादप (Plantae)
संघ	आवृत्तबीजी (Angiosperms)
वर्ग	द्विबीजपत्री (Dicotyledons)
गण	कुनैल (Lamiales)
कुल	एकेन्थेसी (Acanthaceae)
वंश	अधाटोडा (Adhatoda)
जाति	वासिका (vasica)

3.4.1 परिचय

अडूसा, जिसे वासा के नाम से भी जाना जाता है, एक आयुर्वेदिक औषधि है जो सदियों से विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के इलाज के लिए इस्तेमाल की जाती रही है। यह पौधा अपने औषधीय गुणों के लिए जाना जाता है और इसका उपयोग कई बीमारियों के उपचार में किया जाता है।

स्थानीय नाम	अधाटोडा वासिका
हिन्दी	अडूसा, अरूशा, बन्सा
अंग्रेजी	मालाबार नट
संस्कृत	वासिका, वसाका, वासा
गुजराती	अराडुसो, अडुल्सो
मराठी	अदुल्सा, अदुसा
बंगाली	बकाश, वसोक, अदुलसा
फ़ारसी	बंसा
असमिया	तितबाक, बाहक
पंजाबी	वामसा, भेक्कर

3.4.2 बाह्य-स्वरूप

➢ **पौधे का समग्र आकार**

अडूसा एक झाड़ीदार पौधा है जो आम तौर पर 2-3 मीटर तक ऊँचा हो सकता है। इसकी शाखाएँ काफी फैली हुई होती हैं।

➢ **पत्तियाँ**

- आकार: अंडाकार या भाले के आकार की

- रंग: गहरा हरा
- किनारे: थोड़े से दांतेदार
- सतह: चिकनी और चमकदार

➢ **तना**

- रंग: हरा, कभी-कभी लाल रंग का भी हो सकता है।
- सतह: चिकना
- शाखाएँ: कई शाखाएँ होती हैं जो पौधे को फैलाव देती हैं।

➢ **फूल**

- आकार: छोटे और ट्यूबलर
- रंग: सफेद
- गुच्छे: फूल छोटे-छोटे गुच्छों में लगते हैं

➢ **बीज**

- आकार: चपटे और छोटे
- रंग: भूरा

➢ **जड़ें**

- अडूसा की जड़ें भूमि में गहराई तक जाती हैं और पौधे को मजबूती से जकड़ती हैं।

➢ **अडूसा की पहचान के लिए महत्वपूर्ण बिंदु:**

- पत्तियों का आकार और रंग
- फूलों का रंग और आकार
- तने की शाखाएँ
- बीजों का आकार और रंग

3.4.3 अडूसा का रासायनिक संगठन: एक विस्तृत विश्लेषण

अडूसा, या वासा, अपने औषधीय गुणों के लिए प्रसिद्ध है। ये गुण इसके रासायनिक संगठन के कारण ही संभव हो पाते हैं। आइए, अडूसा में पाए जाने वाले प्रमुख रासायनिक यौगिकों पर एक नज़र डालते हैं।

➢ **प्रमुख रासायनिक घटक**

- **वेसिन:** यह अडूसा का सबसे महत्वपूर्ण और सक्रिय घटक है। यह इसके अधिकांश औषधीय गुणों के लिए जिम्मेदार होता है। वेसिन में शक्तिशाली खांसी रोधी और दमा रोधी गुण होते हैं।
- **अल्कलॉइड्स:** अडूसा में विभिन्न प्रकार के अल्कलॉइड्स पाए जाते हैं, जिनमें वेसिन के अलावा ज्यूसटिन और ल्यूसिन भी शामिल हैं। ये अल्कलॉइड्स अडूसा को इसकी औषधीय गतिविधियाँ प्रदान करते हैं।
- **फ्लेवोनोइड्स:** फ्लेवोनोइड्स शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट होते हैं जो शरीर को मुक्त कणों से बचाते हैं। अडूसा में पाए जाने वाले फ्लेवोनोइड्स में सूजनरोधी और एंटीएलर्जिक गुण होते हैं।
- **टैनिन:** टैनिन पौधों में पाए जाने वाले कड़वे स्वाद वाले यौगिक होते हैं। अडूसा में पाए जाने वाले टैनिन में खून रोकने और घाव भरने के गुण होते हैं।

➢ अन्य घटक

अडूसा में इन प्रमुख घटकों के अलावा कई अन्य रासायनिक यौगिक भी पाए जाते हैं, जैसे कि:

- **विटामिन:** अडूसा में विटामिन सी और विटामिन ई जैसे विटामिन पाए जाते हैं।
- **खनिज:** अडूसा में कैल्शियम, पोटैशियम और मैग्नीशियम जैसे खनिज तत्व पाए जाते हैं।

➢ रासायनिक संगठन का महत्व

अडूसा का रासायनिक संगठन इसकी औषधीय गुणों को समझने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। विभिन्न रासायनिक यौगिक मिलकर अडूसा को इसकी शक्तिशाली औषधीय गतिविधियाँ प्रदान करते हैं।

➢ अडूसा के रासायनिक संगठन का ज्ञान हमें निम्नलिखित में मदद करता है:

- **औषधीय उपयोग:** हम अडूसा के विभिन्न रोगों के इलाज में उपयोग के बारे में अधिक जान सकते हैं।
- **नई दवाओं का विकास:** अडूसा के रासायनिक यौगिकों का उपयोग नई दवाओं के विकास में किया जा सकता है।
- **गुणवत्ता नियंत्रण:** अडूसा की गुणवत्ता को नियंत्रित करने के लिए इसके रासायनिक संगठन का विश्लेषण किया जाता है।

3.4.4 अडूसा के गुणधर्म

अडूसा, या वासा, आयुर्वेद में एक महत्वपूर्ण औषधीय पौधा है। इसकी पत्तियों, तने और छाल में कई औषधीय गुण पाए जाते हैं।

➢ प्रमुख औषधीय गुण

- **खांसी और दमा में लाभदायक:** अडूसा में वेसिन नामक एक सक्रिय तत्व पाया जाता है जो खांसी और दमा जैसी श्वास संबंधी समस्याओं में अत्यंत प्रभावी होता है। यह बलगम को पतला करके उसे बाहर निकालने में मदद करता है।

➢ अडूसा के पत्ते के गुण

- **सूजनरोधी गुण:** अडूसा में सूजनरोधी गुण होते हैं जो गठिया, जोड़ों के दर्द और सूजन को कम करने में मदद करते हैं।
- **एंटीऑक्सीडेंट:** अडूसा में एंटीऑक्सीडेंट गुण होते हैं जो शरीर को मुक्त कणों से बचाते हैं और उम्र बढ़ने के प्रभावों को कम करते हैं।
- **जीवाणुरोधी:** अडूसा में जीवाणुरोधी गुण होते हैं जो संक्रमण से लड़ने में मदद करते हैं।
- **ज्वरनाशक:** अडूसा में ज्वरनाशक गुण होते हैं जो बुखार को कम करने में मदद करते हैं।
- **पाचन तंत्र के लिए लाभदायक:** अडूसा पाचन तंत्र को मजबूत बनाता है और अपच, कब्ज और पेट फूलने जैसी समस्याओं को दूर करने में मदद करता है।

3.4.5 अडूसा का उपयोग

अडूसा का उपयोग विभिन्न रूपों में किया जा सकता है,

- **काढ़ा:** अडूसा के पत्तों को उबालकर बनाया गया काढ़ा श्वास संबंधी समस्याओं के लिए सबसे प्रभावी माना जाता है।
- **चूर्ण:** अडूसा के सूखे पत्तों को पीसकर बनाया गया चूर्ण पानी के साथ मिलाकर लिया जा सकता है।
- **लेप:** अडूसा के पत्तों को पीसकर लेप बनाया जाता है, जिसे त्वचा संबंधी समस्याओं के लिए लगाया जाता है।

➢ अडूसा के अन्य उपयोग

- **त्वचा के लिए:** अडूसा का उपयोग त्वचा संबंधी समस्याओं जैसे कि दाद, खुजली और सूजन को कम करने के लिए किया जाता है।
- **दांतों के लिए:** अडूसा का उपयोग मुंह के छाले और मसूड़ों की सूजन को कम करने के लिए किया जाता है।
- **बालों के लिए:** अडूसा का उपयोग बालों के झड़ने को रोकने और बालों को मजबूत बनाने के लिए किया जाता है।

3.4.6 सावधानियां

- हालांकि अडूसा आमतौर पर सुरक्षित माना जाता है, लेकिन इसका उपयोग करने से पहले किसी आयुर्वेदिक चिकित्सक से सलाह लेना जरूरी है।
- गर्भवती या स्तनपान कराने वाली महिलाओं को अडूसा का उपयोग करने से पहले डॉक्टर से सलाह लेनी चाहिए।
- अडूसा का अत्यधिक सेवन करने से दुष्प्रभाव हो सकते हैं, जैसे कि मतली, उल्टी और दस्त।

अडूसा एक प्राकृतिक और सुरक्षित उपचार है, लेकिन किसी भी औषधि की तरह, इसका उपयोग सावधानी के साथ किया जाना चाहिए।

3.5 जंगली प्याज: *अर्जिनिया इंडिका (Urginea indica)*

वर्गीकरण

जगत	पादप (Plantae)
संध	मैग्नोलीओफाइटा (Magnoliophyta)
वर्ग	लिलीओप्सिडा (Liliopsida)
गण	एस्पैरागेलिस (Asparagales)
कुल	लिलिएसी (Liliaceae)
वंश	*अर्जिनिया (Urginea)*
जाति	*इंडिका (indica)*

स्थानीय नाम	*अर्जिनिया इंडिका*
हिन्दी	जंगली प्याज, कनेला
अंग्रेजी	इण्डियन स्क्विल
संस्कृत	कोलकन्द, वनपलांडु
गुजराती	जंगली कांदो, पाण कंदो
मराठी	रानकांदा, कोलकांदा
बंगाली	कांदा, जंगली प्याज
अरबी	उन्सुले हिंदी, बसलाफार-ए-हिन्दी
नेपाली	वनप्याज
पंजाबी	फाफोर

3.5.1 परिचय

जंगली प्याज, जिसे वैज्ञानिक रूप से अर्जिनिया इंडिका (Urginea indica) कहा जाता है, एक ऐसा पौधा है जो अपनी औषधीय गुणों के लिए जाना जाता है। यह भारत के कई हिस्सों में पाया जाता है और आयुर्वेद में इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

3.5.2 बाह्य स्वरूप

जंगली प्याज, यानी अर्जिनिया इंडिका, एक ऐसा पौधा है जो दिखने में सामान्य प्याज से थोड़ा भिन्न होता है। इसकी कुछ प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं:

➢ **बल्ब**

- **आकार:** जंगली प्याज का बल्ब आमतौर पर नाशपाती के आकार का होता है और यह सामान्य प्याज के बल्ब की तुलना में थोड़ा छोटा होता है।
- रंग: बाहर से यह भूरा या सफेद रंग का होता है।

- अंदर का हिस्सा: अंदर से यह सफेद रंग का होता है और कई परतों में बंटा होता है।

➢ पत्ते

- **आकार:** पत्ते लंबे और पतले होते हैं।
-
- **रंग:** पत्ते हरे रंग के होते हैं।
- **बनावट:** पत्ते थोड़े मोटे और रेशेदार होते हैं।

➢ फूल

- **आकार:** फूल छोटे और सफेद रंग के होते हैं।
- **गुच्छे:** फूल एक गुच्छे में लगे होते हैं।

➢ अन्य विशेषताएं

- **जड़ें:** जंगली प्याज की जड़ें बल्ब से निकलती हैं और मिट्टी में गहराई तक जाती हैं।
- **गंध:** ताजे जंगली प्याज में एक तीखी गंध होती है।
- **स्वाद:** यह सामान्य प्याज की तुलना में अधिक कड़वा होता है।

3.5.3 जंगली प्याज और सामान्य प्याज में अंतर:

विशेषता	जंगली प्याज	सामान्य प्याज
बल्ब	नाशपाती के आकार का, छोटा	गोल या अंडाकार, बड़ा
पत्ते	लंबे, पतले, मोटे	चौड़े, पतले
स्वाद	कड़वा	मीठा
उपयोग	औषधीय	खाद्य

3.5.4 जंगली प्याज का रासायनिक संगठन

जंगली प्याज (Urginea indica) एक औषधीय पौधा है जो अपने विभिन्न रासायनिक यौगिकों के कारण कई स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है। हालांकि, इसकी रासायनिक संरचना पूरी तरह से समझी नहीं गई है, लेकिन कुछ प्रमुख यौगिकों की पहचान की गई है।

➢ प्रमुख रासायनिक घटक

- **बुफाडिएनोलाइड्स:** ये यौगिक जंगली प्याज के औषधीय गुणों के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार होते हैं। ये यौगिक हृदय रोगों, सूजन और दर्द को कम करने में मदद कर सकते हैं।

- **सैपोनिन:** ये यौगिक पौधे को कीटों और रोगों से बचाने में मदद करते हैं। ये यौगिक पाचन को बेहतर बनाने और खांसी को कम करने में भी मदद कर सकते हैं।
- **फ्लेवोनोइड्स:** ये यौगिक एंटीऑक्सीडेंट होते हैं जो शरीर को मुक्त कणों से बचाते हैं। ये यौगिक कैंसर और हृदय रोगों के खतरे को कम करने में मदद कर सकते हैं।
- **अल्कलोइड्स:** ये यौगिक पौधे को कीटों और रोगों से बचाने में मदद करते हैं। कुछ अल्कलॉइड्स में दर्द निवारक गुण भी होते हैं।
- **खनिज:** जंगली प्याज में पोटेशियम, कैल्शियम और मैग्नीशियम जैसे खनिज भी पाए जाते हैं।

➢ **औषधीय गुणों से संबंध**

जंगली प्याज के उपरोक्त रासायनिक घटक इसके विभिन्न औषधीय गुणों के लिए जिम्मेदार होते हैं, जैसे कि:

- **हृदय रोगों के लिए:** बुफाडिएनोलाइड्स हृदय की मांसपेशियों को मजबूत बनाने और हृदय की धड़कन को नियमित करने में मदद करते हैं।
- **सूजन और दर्द के लिए:** बुफाडिएनोलाइड्स और सैपोनिन सूजन और दर्द को कम करने में मदद करते हैं।
- **पाचन के लिए:** सैपोनिन पाचन को बेहतर बनाने और अपच, गैस और कब्ज जैसी समस्याओं को दूर करने में मदद करते हैं।
- **त्वचा के लिए:** फ्लेवोनोइड्स एंटीऑक्सीडेंट के रूप में काम करते हैं और त्वचा को मुक्त कणों से बचाते हैं।
- **रोग प्रतिरोधक क्षमता के लिए:** जंगली प्याज में मौजूद विभिन्न यौगिक रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने में मदद करते हैं।

3.5.5 जंगली प्याज के उपयोग

जंगली प्याज, जिसे अर्जिनिया इंडिका भी कहा जाता है, सदियों से आयुर्वेद में एक महत्वपूर्ण औषधीय पौधे के रूप में इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसके विभिन्न रासायनिक यौगिकों जैसे बुफाडिएनोलाइड्स, सैपोनिन और फ्लेवोनोइड्स के कारण, यह कई स्वास्थ्य समस्याओं के लिए लाभदायक माना जाता है।

➢ जंगली प्याज के प्रमुख उपयोग:

- **दर्द निवारक:** जंगली प्याज में मौजूद यौगिक दर्द को कम करने में मदद करते हैं। इसे जोड़ों के दर्द, मांसपेशियों के दर्द और सिरदर्द जैसी स्थितियों में इस्तेमाल किया जाता है।
- **सूजनरोधी:** जंगली प्याज में सूजनरोधी गुण होते हैं, जो सूजन को कम करने में मदद करते हैं।
- **पाचन:** यह पाचन को बेहतर बनाने में मदद करता है और अपच, गैस और कब्ज जैसी समस्याओं को दूर करने में प्रभावी है।
- **हृदय स्वास्थ्य:** जंगली प्याज में मौजूद बुफाडिएनोलाइड्स हृदय की मांसपेशियों को मजबूत बनाने और हृदय की धड़कन को नियमित करने में मदद करते हैं।
- **त्वचा रोग:** जंगली प्याज का उपयोग त्वचा रोगों जैसे कि दाद और खुजली के इलाज में किया जाता है।

- **श्वास संबंधी समस्याएं:** यह ब्रोंकाइटिस और अस्थमा जैसी श्वास संबंधी समस्याओं में लाभदायक हो सकता है।
- **रोग प्रतिरोधक क्षमता:** जंगली प्याज में मौजूद एंटीऑक्सीडेंट रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने में मदद करते हैं।

➢ **अन्य उपयोग:**

- **कृषि में:** जंगली प्याज का उपयोग कीटनाशक के रूप में भी किया जाता है।
- **पशु चिकित्सा में:** इसका उपयोग पशुओं के उपचार में भी किया जाता है।

3.5.6 जंगली प्याज का उपयोग कैसे किया जाता है?

- **चूर्ण:** जंगली प्याज के सूखे बल्ब को पीसकर चूर्ण बनाया जाता है और फिर इसे गर्म पानी के साथ मिलाकर सेवन किया जाता है।
- **लेप:** जंगली प्याज के चूर्ण को पानी या तेल के साथ मिलाकर लेप बनाया जाता है और फिर इसे दर्द वाली जगह पर लगाया जाता है।
- **रस:** जंगली प्याज के ताजे बल्ब को पीसकर उसका रस निकाला जाता है और फिर इसे सेवन किया जाता है।

3.5.7 सावधानियां:

- जंगली प्याज का सेवन करने से पहले डॉक्टर से सलाह लेना जरूरी है।
- अधिक मात्रा में जंगली प्याज का सेवन करने से पेट खराब हो सकता है।
- गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को जंगली प्याज का सेवन नहीं करना चाहिए।

3.6 निर्गुन्डी: *विटेक्स नेगुंडो (Vitex negundo)*

वर्गीकरण

जगत	पादप (Plantae)
संघ	मैग्नोलीओफाइटा (Magnoliophyta))
वर्ग	मैग्नोलीओप्सिडा (Magnoliopsida)
गण	सापिन्डेल्स (Sapindales)
कुल	मेलिएसी (Meliaceae)
वंश	*विटेक्स (Vitex)*
जाति	*नेगुंडो (negundo)*

3.6.1 परिचय

निर्गुन्डी या विटेक्स नेगुंडो एक बहुमुखी औषधीय पौधा है जिसका उपयोग आयुर्वेद में सदियों से किया जाता रहा है। यह नीम परिवार (Meliaceae) से संबंधित है। भारत में यह एक आम पौधा है और इसे विभिन्न स्थानीय नामों से जाना जाता है, जैसे कि संभालू, सम्मालू, शिवारी, निसिन्दा शेफाली आदि।

स्थानीय नाम	*विटेक्स नेगुंडो*
हिन्दी	संभालू, मेवरी, निसिंदा
अंग्रेजी	फाइव लीव्स चैस्ट
संस्कृत	निर्गुन्डी, सिन्धुवारा, भूताकेशी
तेलगु	इन्दुवरा, वाविली, लेक्काली
तमिल	चिन्दुवरम, निर्नोच्चि, वेल्लई नोच्चि
बंगाली	निर्गुंडी, समालू, निशिंदा
फिलिपिनो	लाघुन्डी
चीनी	हुआंग जिंग
पंजाबी	बन्ना, मरवान, मौरा, मावा

3.6.2 बाह्य स्वरूप

निर्गुन्डी, जिसे विटेकस नेगंडो भी कहा जाता है, एक बहुमुखी औषधीय पौधा है जो भारत में आम तौर पर पाया जाता है। इसका बाहरी स्वरूप काफी विशिष्ट होता है, जिसके कारण इसे अन्य पौधों से आसानी से पहचाना जा सकता है।

➢ **संपूर्ण पौधा**

निर्गुन्डी एक झाड़ीदार पौधा है जो 10 फीट तक ऊंचा हो सकता है। यह आमतौर पर खेतों, बगीचों और सड़कों के किनारे पाया जाता है।

➢ पत्ते

निर्गुन्डी के पत्ते शायद इसकी सबसे पहचानने योग्य विशेषता हैं। ये पत्ते आमतौर पर पाँच या सात छोटे पत्तों के समूह में होते हैं। ये छोटे पत्ते हरे रंग के होते हैं और किनारे दाँतेदार होते हैं।

➢ तना

निर्गुन्डी का तना मजबूत और लकड़ी का होता है। यह भूरे रंग का होता है और इसमें कई शाखाएँ होती हैं।

➢ फूल

निर्गुन्डी के फूल छोटे और बैंगनी रंग के होते हैं। ये फूल एक लंबे डंठल पर गुच्छे में लगे होते हैं।

➢ फल

निर्गुन्डी का फल छोटा और गोल होता है। जब यह पक जाता है, तो यह काले रंग का हो जाता है।

➢ निर्गुन्डी की अन्य पहचानने योग्य विशेषताएं

- **छाल:** निर्गुन्डी की छाल भूरे रंग की होती है और इसमें छोटे-छोटे छिद्र होते हैं।
- **जड़:** निर्गुन्डी की जड़ मजबूत और लकड़ी की होती है।
- **गंध:** निर्गुन्डी के पत्तों को मसलने पर एक विशिष्ट प्रकार की दुर्गन्ध आती है।
- **स्वाद:** तिक्त (तीखा), कटु (कड़वा)

➢ निर्गुन्डी की पहचान में मददगार सुझाव

- **पत्तों का आकार और रंग:** निर्गुन्डी के पत्ते आमतौर पर पाँच या सात छोटे पत्तों के समूह में होते हैं।
- **फूलों का रंग और आकार:** निर्गुन्डी के फूल छोटे और बैंगनी रंग के होते हैं।
- **फलों का रंग और आकार:** निर्गुन्डी के फल छोटे और गोल होते हैं जो पकने पर काले रंग के हो जाते हैं।
- **उगने की जगह:** निर्गुन्डी आमतौर पर खेतों, बगीचों और सड़कों के किनारे पाया जाता है।

3.6.3 रासायनिक संगठन

निर्गुन्डी, जिसे वैज्ञानिक रूप से विटेकस नेगंडो (Vitex negundo) के नाम से जाना जाता है, एक औषधीय पौधा है। इसके औषधीय गुणों का कारण इसके अंदर मौजूद विभिन्न प्रकार के रासायनिक यौगिक होते हैं।

➢ **निर्गुन्डी में पाए जाने वाले कुछ प्रमुख रासायनिक यौगिक:**

- **फ्लेवोनोइड्स:** ये यौगिक पौधे को रंग देते हैं और एंटीऑक्सीडेंट के रूप में काम करते हैं। ये मुक्त कणों से लड़ने और सूजन को कम करने में मदद करते हैं।
- **आईरिडॉइड्स:** ये यौगिक पौधे को कीड़ों और रोगों से बचाने में मदद करते हैं। ये दर्द निवारक और सूजनरोधी गुण भी रखते हैं।
- **स्टेरॉयड्स:** ये यौगिक हार्मोन के उत्पादन में भूमिका निभाते हैं और सूजन को कम करने में मदद करते हैं।
- **टेरपीनॉइड्स:** ये यौगिक पौधे की सुगंध के लिए जिम्मेदार होते हैं और एंटीसेप्टिक गुण रखते हैं।
- **तैल:** निर्गुन्डी में एक आवश्यक तेल होता है जिसमें एंटीसेप्टिक, एंटीफंगल और एंटीबैक्टीरियल गुण होते हैं।

➢ **इन रासायनिक यौगिकों के कारण निर्गुन्डी में निम्नलिखित औषधीय गुण होते हैं:**

- **एंटीसेप्टिक:** घावों को साफ करने और संक्रमण को रोकने में मदद करता है।
- **एंटीऑक्सीडेंट:** मुक्त कणों से लड़ता है और उम्र बढ़ने के प्रभाव को कम करता है।
- **सूजनरोधी:** सूजन को कम करने में मदद करता है।
- **दर्द निवारक:** विभिन्न प्रकार के दर्द को कम करने में मदद करता है।
- **ज्वरनाशक:** बुखार को कम करने में मदद करता है।
- **पाचन सुधारक:** अपच और गैस जैसी पाचन समस्याओं के इलाज में मदद करता है।

3.6.4 निर्गुन्डी के उपयोग

निर्गुन्डी का उपयोग विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के इलाज के लिए किया जाता है, जैसे कि:

- **त्वचा रोग:** दाद, खुजली, और अन्य त्वचा रोगों के इलाज में।
- **जोड़ों का दर्द:** गठिया और अन्य जोड़ों के दर्द के इलाज में।
- **बुखार:** बुखार और सर्दी के इलाज में।
- **पाचन समस्याएं:** अपच और गैस जैसी पाचन समस्याओं के इलाज में।
- **सिरदर्द:** माइग्रेन और अन्य प्रकार के सिरदर्द के इलाज में।
- **श्वास संबंधी समस्याएं:** अस्थमा और ब्रोंकाइटिस जैसी समस्याओं में।
- **तनाव और चिंता:** तनाव और चिंता को कम करने में।

3.6.5 निर्गुन्डी का उपयोग कैसे किया जाता है?

निर्गुन्डी का उपयोग विभिन्न रूपों में किया जा सकता है, जैसे कि:

- **चूर्ण:** निर्गुन्डी के सूखे पत्तों को पीसकर चूर्ण बनाया जाता है और इसे गर्म पानी के साथ मिलाकर सेवन किया जाता है।
- **लेप:** निर्गुन्डी के चूर्ण को पानी या तेल के साथ मिलाकर लेप बनाया जाता है और इसे दर्द वाली जगह पर लगाया जाता है।
- **काढ़ा:** निर्गुन्डी के पत्तों को उबालकर काढ़ा बनाया जाता है और इसे सेवन किया जाता है।
- **तेल:** निर्गुन्डी के तेल का उपयोग मालिश के लिए किया जाता है।

3.6.6 सावधानियां

- **गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाएं:** निर्गुन्डी का उपयोग करने से पहले डॉक्टर से सलाह लें।
- **अधिक मात्रा:** अधिक मात्रा में निर्गुन्डी का सेवन करने से दुष्प्रभाव हो सकते हैं।
- **दवाओं के साथ अंतःक्रिया:** यदि आप कोई अन्य दवा ले रहे हैं, तो निर्गुन्डी का उपयोग करने से पहले डॉक्टर से सलाह लें।

3.7 पुनर्नवा: *बोअरहेविया डिफ्यूजा (Boerhavia diffusa)*

वर्गीकरण

जगत	पादप (Plantae)
संध	मैग्नोलीओफाइटा (Magnoliophyta)
वर्ग	मैग्नोलीओप्सिडा (Magnoliopsida)
गण	कैरिओफिलल्स (Caryophyllales)
कुल	निक्टैजिनेसी (Nyctaginaceae)
वंश	*बोअरहेविया (Boerhavia)*
जाति	*डिफ्यूजा (diffusa)*

3.7.1 परिचय

पुनर्नवा एक ऐसा आयुर्वेदिक पौधा है जो भारत के विभिन्न हिस्सों में पाया जाता है। इसे अक्सर "श्वेत पुनर्नवा" या "रक्त पुनर्नवा" के नाम से जाना जाता है। इसका वैज्ञानिक नाम *बोअरहेविया डिफ्यूजा* है और यह **निक्टैजिनेसी** परिवार से संबंधित है। जिसका उपयोग सदियों से विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के इलाज के लिए किया जाता रहा है। यह अपनी शक्तिशाली औषधीय गुणों के लिए जाना जाता है और आयुर्वेद में इसका विशेष स्थान है।

स्थानीय नाम	*बोअरहेविया डिफ्यूजा*
हिन्दी	गधा कंद, गदह बिंदो, गदह पूर्णा
अंग्रेजी	हॉग वीड, स्पाइडरलिंग, हॉर्स पर्सलेन
संस्कृत	पुनर्नवा, पुनर्भु,
तेलगु	अतिकामामिडी
तमिल	मुकराते-किराई
बंगाली	पुनर्नोवा
मराठी	घेटोली, घेतुला, वासु,
चीनी	हुआंग जी जिंग
पुर्तगाली	अगर्रा पिंटो, सेलिडोनिया

3.7.2 प्रमुख प्रकार और वर्गीकरण

भारत में तीन प्रमुख प्रकार की पुनर्नवा पाई जाती हैं:

1. **बोअरहेविया डिफ्यूजा (Boerhavia diffusa):** यह सबसे आम प्रकार है और इसे श्वेत पुनर्नवा भी कहा जाता है। यह नाइसटैजिनेसी (Nyctaginaceae) परिवार से संबंधित है।

2. **बोअरहेविया इरेक्टा (Boerhavia erecta):** इसे रक्त पुनर्नवा भी कहा जाता है। यह भी नाइसटैजिनेसी परिवार से संबंधित है।

3. **बोअरहेविया रीपेण्डा (Boerhavia repens):** यह भी पुनर्नवा का एक प्रकार है और नाइसटैजिनेसी परिवार से संबंधित है।

3.7.3 बाह्य स्वरूप

पुनर्नवा, आयुर्वेद में एक महत्वपूर्ण औषधीय पौधा है। इसका बाहरी स्वरूप काफी विशिष्ट होता है, जिसके कारण इसे अन्य पौधों से आसानी से पहचाना जा सकता है। आइए इसके विभिन्न भागों के बारे में विस्तार से जानें:

➢ संपूर्ण पौधा

पुनर्नवा एक छोटा सा शाक है जो जमीन पर फैलता हुआ होता है। यह आमतौर पर गर्म और शुष्क क्षेत्रों में पाया जाता है।

➢ पत्ते

- **आकार:** पुनर्नवा के पत्ते छोटे और हरे रंग के होते हैं। आकार में ये अंडाकार या दिल के आकार के होते हैं।
- **किनारे:** पत्तों के किनारे थोड़े से दाँतेदार हो सकते हैं।
- **सतह:** पत्तों की सतह थोड़ी खुरदरी होती है।

➢ फूल

- **आकार:** फूल छोटे और गुलाबी या बैंगनी रंग के होते हैं।
- **गुच्छे:** फूल छोटे-छोटे गुच्छों में लगते हैं।
- **आकृति:** फूल की आकृति घंटे के आकार की होती है।

➢ तना

- **आकार:** तना पतला और लचीला होता है।
- **रंग:** तना हरा या बैंगनी रंग का हो सकता है।
- **शाखाएं:** तना जमीन पर फैलता हुआ होता है और कई शाखाएं निकालता है।

➢ जड़

- **आकार:** जड़ लंबी और मोटी होती है।

- **रंग:** जड़ का रंग भूरा या पीला होता है।
- **स्वाद:** जड़ का स्वाद कड़वा होता है।

➢ **फल**

- **आकार:** फल छोटे और गोल होते हैं।
- **रंग:** फल पकने पर काले रंग के हो जाते हैं।
-

3.7.4 पुनर्नवा का रासायनिक संगठन

पुनर्नवा एक आयुर्वेदिक औषधि है जो अपने औषधीय गुणों के लिए जानी जाती है। इसके औषधीय गुण इसके रासायनिक संगठन के कारण होते हैं।

➢ **पुनर्नवा में पाए जाने वाले प्रमुख रासायनिक यौगिक:**

- **पुनर्नवीन (Punarnavine):** यह पुनर्नवा का मुख्य क्षार (alkaloid) है और इसकी जड़ में लगभग 0.04% पाया जाता है। यह यौगिक पुनर्नवा के कई औषधीय गुणों के लिए जिम्मेदार है।
- **सेपोनिन्स (Saponins):** ये यौगिक पौधे को कीड़ों और रोगों से बचाने में मदद करते हैं। ये दर्द निवारक और सूजनरोधी गुण भी रखते हैं।
- **स्टेरॉयड्स:** इनमें बीटा-साइटोस्टीरॉल और एल्फा-टू साइटोस्टीरॉल प्रमुख हैं। ये यौगिक हार्मोन के उत्पादन में भूमिका निभाते हैं और सूजन को कम करने में मदद करते हैं।
- **कार्बनिक अम्ल:** स्टायरिक और पामिटिक अम्ल जैसे कार्बनिक अम्ल भी पुनर्नवा में पाए जाते हैं।
- **लवण:** पोटेशियम नाइट्रेट, सोडियम सल्फेट और क्लोराइड जैसे लवण भी पुनर्नवा में पाए जाते हैं।

➢ **इन रासायनिक यौगिकों के कारण पुनर्नवा के निम्नलिखित औषधीय गुण होते हैं:**

- **मूत्रवर्धक:** ये यौगिक मूत्र उत्पादन को बढ़ाते हैं और शरीर से विषाक्त पदार्थों को निकालने में मदद करते हैं।
- **शोथरोधी:** ये यौगिक सूजन को कम करने में मदद करते हैं।
- **पाचन सुधारक:** ये यौगिक पाचन तंत्र को स्वस्थ रखने में मदद करते हैं।
- **रक्त शुद्धिकारक:** ये यौगिक रक्त को शुद्ध करते हैं।
- **यकृत संरक्षक:** ये यौगिक यकृत को स्वस्थ रखने में मदद करते हैं।

3.7.5 पुनर्नवा के उपयोग

पुनर्नवा, आयुर्वेद में एक बहुमूल्य औषधि है, जिसका उपयोग सदियों से विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के इलाज के लिए किया जाता रहा है। यह अपनी शक्तिशाली औषधीय गुणों के लिए जानी जाती है और आयुर्वेद में इसका विशेष स्थान है।

- **मूत्रवर्धक:** यह मूत्र उत्पादन को बढ़ाकर शरीर से विषाक्त पदार्थों को निकालने में मदद करता है।
- **शोथरोधी:** यह सूजन को कम करने में मदद करता है।
- **पाचन सुधारक:** यह अपच और अन्य पाचन संबंधी समस्याओं को दूर करने में मदद करता है।
- **रक्त शुद्धिकारक:** यह रक्त को शुद्ध करता है और त्वचा संबंधी समस्याओं में लाभकारी होता है।
- **यकृत संरक्षक:** यह यकृत को स्वस्थ रखने में मदद करता है।
- **तनाव कम करने वाला:** यह तनाव और चिंता को कम करने में मदद करता है।

3.7.6 पुनर्नवा को विभिन्न रूपों में इस्तेमाल किया जा सकता है:

- **चूर्ण:** पुनर्नवा के सूखे पत्तों को पीसकर चूर्ण बनाया जाता है और इसे गर्म पानी के साथ मिलाकर सेवन किया जाता है।
- **काढ़ा:** पुनर्नवा के पत्तों को उबालकर काढ़ा बनाया जाता है और इसे सेवन किया जाता है।
- **लेप:** पुनर्नवा के चूर्ण को पानी या तेल के साथ मिलाकर लेप बनाया जाता है और इसे प्रभावित क्षेत्र पर लगाया जाता है।

3.7.7 पुनर्नवा के उपयोग में सावधानियां

- गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाएं: गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को पुनर्नवा का उपयोग करने से पहले डॉक्टर से सलाह लेनी चाहिए।
- अधिक मात्रा: अधिक मात्रा में पुनर्नवा का सेवन करने से मतली, उल्टी, दस्त, पेट दर्द, चक्कर आना और कमजोरी जैसी समस्याएं हो सकती हैं।
- दवाओं के साथ अंतःक्रिया: यदि आप कोई अन्य दवा ले रहे हैं, तो पुनर्नवा का उपयोग करने से पहले डॉक्टर से सलाह लें।
- अन्य स्वास्थ्य समस्याएं: यदि आपको कोई अन्य स्वास्थ्य समस्याएं हैं, जैसे कि मधुमेह, गुर्दे की बीमारी या हृदय रोग, तो पुनर्नवा का उपयोग करने से पहले डॉक्टर से सलाह लें।

3.8 हुरहुर पीला: *क्लीओम विस्कोसा (Cleome viscosa)*

वर्गीकरण

जगत	पादप (Plantae)
संध	आवृत्तबीजी (Angiospermae)
वर्ग	द्विबीजपत्री (Dicotyledoneae)
गण	ब्रासिकल्स (Brassicales)
कुल	क्लीओमेसी (Cleomaceae)
वंश	*क्लीओम (Cleome)*
जाति	*विस्कोसा (viscosa)*

3.8.1 परिचय

स्थानीय नाम	*क्लीओम विस्कोसा*
हिन्दी	चामनी, हुरहुर पीला
अंग्रेजी	डॉग मस्टर्ड, टिक वीड, स्पाइडर विश्प
संस्कृत	पीतपुष्पा, तिलपर्णी, पूतिगंधा, उग्रगन्धा, ब्रह्मसुवर्चला
तेलगु	कुखावोमिन्ता
तमिल	नायिकडुगु
बंगाली	हुरहुरिया
मराठी	पिवली, तिलवन
मलयालम	अरियावाला
पुर्तगाली	हुलहुल, बुगरा

➢ **हुरहुर: एक अद्भुत औषधीय पौधा**

क्लीओम विस्कोसा (Cleome viscosa), जिसे आमतौर पर हुरहुर या पिचकारी के नाम से जाना जाता है, एक अत्यंत उपयोगी औषधीय पौधा है। यह पौधा अपने औषधीय गुणों के लिए सदियों से आयुर्वेद में इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसकी पत्तियां, तना और बीज सभी औषधीय गुणों से भरपूर होते हैं।

3.8.2 बाह्य स्वरूप

हुरहुर (Cleome viscosa), एक औषधीय पौधा है जो अपने पीले फूलों के लिए जाना जाता है। इसके पीले रंग के फूल इस पौधे की एक विशिष्ट पहचान हैं।

➢ **ऊंचाई:**

यह आमतौर पर 1 से 2 फीट तक ऊंचा होता है, लेकिन कुछ किस्में 3 फीट तक ऊंची भी हो सकती हैं।

➢ **फूल:**

- **आकार और रंग:** हुरहुर के फूल छोटे और नाजुक होते हैं। इनका रंग आमतौर पर पीला होता है, हालांकि कुछ किस्मों में हल्का पीला या गहरा पीला रंग भी हो सकता है।
- **आकृति:** फूलों में चार पंखुड़ियाँ होती हैं जो एक क्रॉस का आकार बनाती हैं।
- **महत्व:** फूलों का उपयोग आमतौर पर औषधीय काढ़े बनाने के लिए किया जाता है।

➢ **पत्ते:**

- **आकार:** हुरहुर के पत्ते आमतौर पर अंडाकार होते हैं, लेकिन कुछ किस्मों में लंबे और संकरी पत्तियां भी हो सकती हैं।
- **रंग:** पत्ते हरे रंग के होते हैं।
- **महत्व:** पत्तों का उपयोग त्वचा रोगों के इलाज के लिए लेप बनाने में किया जाता है।

➢ **तना:**

- **आकार:** तना हरा और थोड़ा चिपचिपा होता है।
- **महत्व:** तने का उपयोग कुछ औषधीय तैयारियों में किया जाता है।

➢ **जड़:**

- **आकार:** जड़ें छोटी और तंतुमय होती हैं।
- **महत्व:** जड़ का उपयोग पारंपरिक चिकित्सा में किया जाता है, हालांकि इसका उपयोग सीमित है।

➢ **बीज:**

- **आकार:** बीज छोटे और गोल होते हैं।
- **महत्व:** बीजों का उपयोग पाचन समस्याओं के इलाज के लिए किया जाता है।

➢ **छाल:**

- हुरहुर एक छोटा सा पौधा है और इसमें आमतौर पर छाल नहीं होती है।

3.8.3 हुरहुर का रासायनिक संगठन

हालांकि हुरहुर पीले में पाए जाने वाले सभी रासायनिक तत्वों की पूरी सूची अभी तक उपलब्ध नहीं है, लेकिन कुछ प्रमुख तत्वों के बारे में जानकारी उपलब्ध है। इनमें शामिल हैं:

- **फ्लेवोनॉइड्स:** ये यौगिक पौधे को रंग देते हैं और एंटीऑक्सीडेंट, एंटी-इंफ्लेमेटरी और एंटीमाइक्रोबियल गुण प्रदान करते हैं।
- **टेरपीनॉइड्स:** ये यौगिक पौधे की सुगंध के लिए जिम्मेदार होते हैं और एंटीसेप्टिक, एंटीवायरल और एंटीफंगल गुणों के लिए जाने जाते हैं।
- **ऐल्कलॉइड्स:** ये नाइट्रोजन युक्त यौगिक पौधे को कड़वा स्वाद देते हैं और कई फार्माकोलॉजिकल गतिविधियों से जुड़े होते हैं।
- **विटामिन और खनिज:** हुरहुर पीले में विटामिन सी, ई और कुछ खनिज जैसे कैल्शियम और पोटेशियम भी पाए जा सकते हैं।
- **अन्य यौगिक:** इसके अलावा, हुरहुर पीले में कई अन्य यौगिक भी पाए जा सकते हैं, जिनके बारे में अभी तक पूरी तरह से अध्ययन नहीं किया गया है।

3.8.4 हुरहुर पीले के प्रमुख उपयोग

- **त्वचा रोग:** हुरहुर पीले के पत्तों का लेप त्वचा रोगों जैसे दाद, खाज, खुजली और सूजन को कम करने में मदद करता है।
- **पाचन समस्याएं:** इसके बीजों का उपयोग अपच, गैस और कब्ज जैसी पाचन समस्याओं के इलाज के लिए किया जाता है।
- **ज्वर:** हुरहुर पीले का रस बुखार को कम करने में मदद करता है।
- **खांसी और दमा:** हुरहुर पीले का काढ़ा खांसी और दमे के लक्षणों को कम करने में प्रभावी है।
- **जोड़ों का दर्द:** हुरहुर पीले का तेल गठिया और अन्य प्रकार के जोड़ों के दर्द को कम करने में मदद करता है।
- **मूत्र संबंधी समस्याएं:** हुरहुर पीले का उपयोग मूत्र संबंधी संक्रमण और पथरी के इलाज में भी किया जाता है।
- **रक्त शुद्धिकरण:** हुरहुर पीले का रक्त शुद्धिकरण में भी उपयोग किया जाता है।

3.8.5 हुरहुर पीले का उपयोग करने के तरीके

- **काढ़ा:** हुरहुर पीले के पत्तों और तने को उबालकर काढ़ा बनाया जाता है, जिसे पीने से कई स्वास्थ्य समस्याओं में लाभ मिलता है।
- **लेप:** पत्तों को पीसकर लेप बनाया जाता है, जिसे त्वचा रोगों पर लगाया जाता है।
- **रस:** पत्तों का रस निकालकर सीधे या पानी में मिलाकर पिया जाता है।
- **तेल:** हुरहुर पीले के बीजों से तेल निकाला जाता है, जिसे मालिश के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

3.8.6 सावधानियां

- हुरहुर पीले का उपयोग करने से पहले हमेशा किसी आयुर्वेदिक चिकित्सक से सलाह लें।
- गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को इसका उपयोग नहीं करना चाहिए।

3.9 शरपुन्खा: टेफ्रोसिया पर्पुरिया (*Tephrosia purpurea*)

वर्गीकरण

जगत	पादप (Plantae)
संध	आवृत्तबीजी (Angiospermae)
वर्ग	द्विबीजपत्री (Dicotyledoneae)
गण	फैबेल्स (Fabales)
कुल	फैबेसी (Fabaceae)
वंश	टेफ्रोसिया (*Tephrosia*)
जाति	पर्पुरिया (*purpurea*)

स्थानीय नाम टेफ्रोसिया पर्पुरिया

हिन्दी	शरपुन्खा, सरफोंक, सरपुंखा
अंग्रेजी	वाइल्ड इन्डिगो, पर्पल टेफ्रोसिया
संस्कृत	शरपुन्खम, नीलवृक्षकृति, शिम्बिफला
तेलगु	वेम्पाली चेट्टू
तमिल	कोलिंगी
कन्नड़	एग्याली
मराठी	उन्हाली
मलयालम	काटामिरी
गुजराती	सर्पंखो

3.9.1 परिचय

टेफ्रोसिया पर्पुरिया, जिसे आमतौर पर **सरफोंक** या **शरपुन्खा** के नाम से जाना जाता है, एक ऐसा पौधा है जो अपनी औषधीय गुणों के लिए सदियों से जाना जाता है। भारत के विभिन्न क्षेत्रों में पाया जाने वाला यह पौधा आयुर्वेद में कई बीमारियों के इलाज के लिए प्रयोग किया जाता है।

3.9.2 बाह्य स्वरूप

टेफ्रोसिया पर्पुरिया, जिसे आमतौर पर सरफोंक या शरपुन्खा के नाम से जाना जाता है, एक महत्वपूर्ण औषधीय पौधा है। इसकी सही पहचान करना इसके औषधीय उपयोगों के लिए बहुत जरूरी है।

➢ **संपूर्ण पौधा**

- **आकार:** एक झाड़ीदार पौधा है जो आमतौर पर 1-2 मीटर तक ऊंचा होता है।
- **वासस्थान:** सूखे और उपजाऊ दोनों तरह की मिट्टी में उग सकता है।
- **बनावट:** पौधा थोड़ा झाड़ीदार होता है।

➢ पत्ते

- **आकार:** पत्ते आमतौर पर छोटे और अंडाकार होते हैं।
-
- **रंग:** पत्ते हरे रंग के होते हैं।
- **व्यवस्था:** पत्ते तने पर एक-दूसरे के विपरीत लगे होते हैं।
- **किनारे:** पत्तों के किनारे थोड़े से दांतेदार हो सकते हैं।

➢ फूल

- **आकार:** फूल छोटे और तितली के आकार के होते हैं।
- **रंग:** फूलों का रंग बैंगनी होता है, जो पौधे को एक सुंदर रूप देता है।
- **व्यवस्था:** फूल छोटे-छोटे गुच्छों में लगते हैं।
- **समय:** आमतौर पर गर्मियों में खिलते हैं।

➢ तना

- **आकार:** तना पतला और शाखित होता है।
- **रंग:** तना हरा होता है।
- **बनावट:** तना थोड़ा लकड़ी का होता है।

➢ बीज

- **आकार:** बीज छोटे और चमकदार होते हैं।
- **रंग:** बीज का रंग भूरा या काला होता है।
- **फली:** बीज एक फली के अंदर होते हैं।

➢ जड़ें

- जड़ें मजबूत और गहरी होती हैं।
- ये मिट्टी को मजबूत बनाने में मदद करती हैं।

➢ अन्य पहचान चिह्न

- पौधे से एक विशिष्ट सुगंध आती है।
- पत्तों को तोड़ने पर एक सफेद रंग का पदार्थ निकलता है।

- पौधे का स्वाद कड़वा होता है।

3.9.3 रासायनिक संगठन

➢ प्रमुख रासायनिक यौगिक

- **फ्लेवोनॉइड्स:** ये यौगिक पौधे को रंग देते हैं और एंटीऑक्सीडेंट, एंटी-इंफ्लेमेटरी और एंटीमाइक्रोबियल गुण प्रदान करते हैं। टेफ्रोसिया पर्पुरिया में पाए जाने वाले कुछ महत्वपूर्ण फ्लेवोनॉइड्स में शामिल हैं:
    - **रोबिनेटिन**
    - **अपिजेनिन**
    - **ल्यूटोलिन**
- **रोटेनोन्स:** ये यौगिक कीटनाशक गुणों के लिए जाने जाते हैं और पारंपरिक रूप से कीटों को नियंत्रित करने के लिए उपयोग किए जाते हैं। हालांकि, उच्च मात्रा में रोटेनोन्स विषाक्त हो सकते हैं।
- **सैपोनिन:** ये यौगिक पौधे को कीटों और रोगाणुओं से बचाते हैं। ये एंटी-इंफ्लेमेटरी और एंटीऑक्सीडेंट गुण भी प्रदर्शित करते हैं।
- **टेरपीनॉइड्स:** ये यौगिक पौधे की सुगंध के लिए जिम्मेदार होते हैं और एंटीमाइक्रोबियल और एंटीफंगल गुण प्रदर्शित करते हैं।

➢ रासायनिक संगठन का महत्व

- **औषधीय गुण:** ये रासायनिक यौगिक पौधे को इसके औषधीय गुण प्रदान करते हैं, जैसे कि एंटीबैक्टीरियल, एंटीफंगल, एंटीऑक्सीडेंट और एंटी-इंफ्लेमेटरी।
- **कीटनाशक गुण:** रोटेनोन्स जैसे यौगिकों के कारण, टेफ्रोसिया पर्पुरिया का उपयोग पारंपरिक रूप से कीटनाशक के रूप में किया जाता है।
- **अन्य उपयोग:** इन यौगिकों का उपयोग दवाओं, सौंदर्य प्रसाधन और अन्य उत्पादों में किया जा सकता है।

➢ रासायनिक संगठन पर प्रभाव डालने वाले कारक

- **मिट्टी का प्रकार:** मिट्टी में मौजूद पोषक तत्वों का प्रभाव पौधे में पाए जाने वाले रासायनिक यौगिकों की मात्रा और प्रकार पर पड़ता है।
- **जलवायु:** तापमान, वर्षा और सूर्य के प्रकाश जैसे जलवायु कारक पौधे की वृद्धि और रासायनिक संश्लेषण को प्रभावित करते हैं।
- **पौधे का भाग:** पत्ते, तना, जड़ और फूल में विभिन्न प्रकार और मात्रा में रासायनिक यौगिक पाए जाते हैं।
- **कटाई का समय:** पौधे के विभिन्न भागों को कटाई का समय भी रासायनिक संगठन को प्रभावित करता है।

3.9.4 उपयोग

- **त्वचा रोग:**

- दाद, खाज, खुजली जैसी त्वचा संबंधी समस्याओं के इलाज में इसका लेप बनाकर लगाया जाता है।
    - मुंहासों और फोड़े को ठीक करने में भी मददगार होता है।
- **दंत स्वास्थ्य:**
    - दांतों के दर्द और मसूड़ों की सूजन को कम करने में मदद करता है।
    - मुंह के छाले और संक्रमण को ठीक करने में प्रभावी है।
- **कीटनाशक:**
    - इसके बीजों से निकाले गए रोटेनोन नामक पदार्थ का उपयोग कीटनाशक के रूप में किया जाता है। यह फसलों को कीड़ों से बचाने में मदद करता है।
- **जंतुनाशक:**
    - पशुओं में होने वाले परजीवियों को मारने में उपयोग किया जाता है।
- **बालों की समस्याएं:**
    - बालों का झड़ना रोकने और बालों को मजबूत बनाने में मदद करता है।
- **अन्य उपयोग:**
    - बुखार, सूजन, और दर्द को कम करने में मदद करता है।
    - पाचन तंत्र को ठीक करने में सहायक होता है।

3.9.5 उपयोग के तरीके

- **लेप:** पत्तों को पीसकर लेप बनाकर त्वचा पर लगाया जाता है।
- **काढ़ा:** पत्तों और जड़ों को उबालकर काढ़ा बनाया जाता है, जिसे पीने से कई स्वास्थ्य समस्याओं में लाभ मिलता है।
- **कुल्ला:** दांतों की समस्याओं के लिए पत्तों का काढ़ा से कुल्ला करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- **धुआं:** सूखे पत्तों को जलाकर निकलने वाले धुएं से सांस लेने से सांस संबंधी समस्याओं में लाभ मिलता है।

3.9.6 सावधानियां

- टेफ्रोसिया पर्पुरिया का उपयोग करने से पहले हमेशा किसी आयुर्वेदिक चिकित्सक से सलाह लें।
- गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं को इसका उपयोग नहीं करना चाहिए।
- अधिक मात्रा में इसका सेवन करने से दुष्प्रभाव हो सकते हैं।
- रोटेनोन विषाक्त हो सकता है, इसलिए इसका उपयोग करते समय सावधानी बरतें।

3.9.7 अन्य उपयोगी तथ्य

- **टेफ्रोसिया पर्पुरिया: मछली का जहर**

टेफ्रोसिया पर्पुरिया, जिसे आमतौर पर सरफोंक या शरपुन्खा के नाम से जाना जाता है, को मछली का जहर इसलिए कहा जाता है क्योंकि इसके कुछ हिस्सों, विशेषकर इसके बीजों में रोटेनोन नामक एक रासायनिक यौगिक पाया जाता है। यह रोटेनोन मछलियों के लिए अत्यंत विषैला होता है।

- **रोटेनोन कैसे काम करता है:**

  - **श्वसन प्रणाली पर हमला:** रोटेनोन मछलियों की श्वसन प्रणाली को प्रभावित करता है। यह मछली के माइटोकॉन्ड्रिया में इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला को बाधित करता है, जिससे मछलियों को ऑक्सीजन प्राप्त करने में कठिनाई होती है।

  - **तंत्रिका तंत्र पर प्रभाव:** रोटेनोन मछलियों के तंत्रिका तंत्र को भी प्रभावित करता है, जिससे वे पक्षाघात और मृत्यु का शिकार हो जाती हैं।

- **ऐतिहासिक और पारंपरिक उपयोग:**

  - **मछली पकड़ने:** पारंपरिक रूप से, कुछ समुदायों में रोटेनोन युक्त पौधों को पानी में डालकर मछलियों को बेहोश या मारने के लिए उपयोग किया जाता था। इससे मछलियों को आसानी से पकड़ा जा सकता था।

  - **कीटनाशक:** रोटेनोन के कीटनाशक गुणों के कारण, इसे फसलों को कीड़ों से बचाने के लिए भी उपयोग किया जाता था।

- **आधुनिक दृष्टिकोण:**

  - **विषाक्तता:** रोटेनोन न केवल मछलियों के लिए बल्कि अन्य जलीय जीवों और यहां तक कि मनुष्यों के लिए भी विषाक्त हो सकता है।

  - **पर्यावरणीय प्रभाव:** रोटेनोन का अत्यधिक उपयोग जल निकायों में प्रदूषण का कारण बन सकता है और पारिस्थितिक तंत्र को नुकसान पहुंचा सकता है।

  - **वैकल्पिक कीटनाशक:** आजकल, रोटेनोन के स्थान पर कम विषैले और अधिक पर्यावरण-हितैषी कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है।

अध्याय चतुर्थ

अध्ययन विधि एवं प्रक्रिया

4.1 प्रस्तावना

जब कोई अनुसन्धानकर्ता अपनी अनुसन्धान समस्या से सम्बन्धित उद्देश्य और परिकल्पनाओं का निरूपण कर लेता है तब वह अपनी परिकल्पनाओं का अनुभवपरक सत्यापन करना चाहता है। अनुभवपरक सत्यापन के लिए परिकल्पनाओं से सम्बन्धित तथ्यों और आँकड़ों की आवश्यकता होती है। यह तथ्य या आँकड़े किस योजना या अनुसन्धान व्यूह नीति के आधार पर एकत्र किए जायें कि परिकल्पनाओं की वैज्ञानिक और अनुभवपरक जाँच की जा सके और विश्वसनीय तथा वैध परिणाम प्राप्त किए जा सकें। इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए आवश्यक है कि अनुसन्धानकर्ता उपयुक्त रीतिविधान का निर्धारण करे और उपयुक्त अभिकल्प का चयन करे। वैज्ञानिक अनुसन्धानकर्ता को भी अनुसन्धान समस्या के अध्ययन के लिए अनेक साधन जुटाने पड़ते हैं। प्रायः उसे अपनी अनुसन्धान समस्या के लिए अनुसन्धान अभिकल्प की आवश्यकता होती है।

एकॉफ (1953) के अनुसार, "अभिकल्प वह प्रक्रिया है जिससे किसी समस्या समाधान के लिए निर्णयों को क्रियान्वित किया जाता है। किसी अपेक्षित परिस्थिति को नियन्त्रित करने की दिशा में यह एक संकलित पूर्वानुमान की प्रक्रिया है।" "Design is the process of making decisions before the situation arises in which the decision is to be carried out. It is a process of deliberate anticipation directed towards bringing the expected situation under control."

-R. L. Ackoff

करलिंगर (1978) के अनुसार, "अनुसन्धान अभिकल्प नियोजित अन्वेषण की वह योजना, संरचना तथा अनुसन्धान व्यूह नीति है जिसके आधार पर अनुसन्धान प्रश्नों के उत्तर प्राप्त किये जाते हैं और प्रसरण पर नियन्त्रण किया जाता है।" "Research design is the plan, structures and strategy of investigation conceived so as to obtain answers to research questions and to control variance."

— F. N. Kerlinger

4.2 शोध विधि

प्रत्येक शोधकर्ता को अधिक विश्वसनीय एवं ठोस परिणामों की प्राप्ति हेतु कई विधियों का चयन करना होता है। शैक्षिक समस्याओं के समाधान हेतु सर्वेक्षण विधि सर्वाधिक प्रयोग की जाने वाली विधि है। प्रस्तुत शोध कार्य में शोधकर्ता ने सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया है क्योंकि यह विधि व्यक्ति विशेष से सम्बन्धित न होकर पूरे समूह से सम्बन्धित होती है और इसमें अधिक से अधिक व्यक्तियों को सम्मिलित किया जा सकता है। प्रस्तुत शोध कार्य में शोधकर्ता ने सर्वेक्षण विधि को अपनाकर 'खत्री पहाड़ की भौगोलिक और वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन' करने का प्रयास किया है।

4.2.1 सर्वेक्षण विधि

सर्वेक्षण शब्द अंग्रेजी भाषा के शब्द Survey का हिन्दी रूपान्तरण है। Survey शब्द दो शब्दों (sur+vey) से मिलकर बना है। Sur शब्द का अर्थ ऊपर और Vey का अर्थ देखना है अर्थात सर्वेक्षण का अर्थ ऊपर से देखना या

निरीक्षण करना है। विभिन्न विद्वानों के अनुसार सर्वेक्षण को निम्न प्रकार समझा जा सकता है— मोर्स (1934) के अनुसार, "संक्षेप में सर्वेक्षण किसी सामाजिक स्थिति अथवा समस्या अथवा जनसंख्या के परिभाषित उद्देश्यों हेतु वैज्ञानिक तथा व्यवस्थित रूप में विश्लेषण की एक पद्धति है।"

"The Survey is, in brief, simply a method of analysis in scientific and orderly forms and for defined purposes of a given social situation or problem or population."

H. N. Morse, The Social Survey in Town and Country Areas,

4.3 प्रतिदर्श चयन

किसी भी शोध कार्य के लिए प्रतिदर्श का चयन करने से पूर्व उसके अर्थ को समझना आवश्यक होता है। प्रतिदर्श को निम्न प्रकार से समझा जा सकता है—

प्रतिदर्श को न्यादर्श भी कहते हैं। प्रतिदर्श जनसंख्या का वह छोटा भाग है, जिसे अनुसन्धानकर्ता के द्वारा वास्तविक अध्ययन के लिए चयनित किया जाता है। प्रतिदर्श जनसंख्या का प्रतिनिधित्व सूक्ष्म-रूप होता है तथा इससे प्राप्त सूचनाओं का सामान्यीकरण करके जनसंख्या के बारे में अनुमान लगाया जाता है। प्रतिदर्श के अंग्रेजी पर्याय Sample का उद्भव लैटिन भाषा के Exemplum शब्द से हुआ है, जिसका अर्थ है- Example अर्थात उदाहरण इस शाब्दिक अर्थ से भी संकेत मिलता है कि प्रतिदर्श जनसंख्या की कुछ ऐसी इकाइयों का संकलन होता है, जिन्हें जनसंख्या की विशेषताओं को स्पष्ट करने के लिए उदाहरण स्वरूप चुना जाता है।

गुडे और हाट (1960) के अनुसार, "प्रतिदर्श जैसा की इसके नाम से स्पष्ट है, विस्तृत समूह का छोटा प्रतिनिधि है।

" "A sample as the name applies is a smaller representation of a large whole."

— Methods in Social Research, Goode & Hatt,

यंग (1966) के अनुसार, "एक सांख्यिकीय प्रतिदर्श सम्पूर्ण समूह अथवा योग का ही एक अति छोटे आकार का चित्र है।"

"A statistical sample is a miniature picture or cross-section of the entire group or aggregate from which the sample is taken."

— Scientific Social Survey and Research, P.V. Young

प्रतिचयन, प्रतिदर्श चुनने की विधि है जिसमें पूर्व निर्धारित योजना के अनुसार एक समूह में से निश्चित प्रतिशत की इकाइयों का चुनाव किया जाता है। प्रतिदर्श की इकाइयों को चुनते समय इस बात का ध्यान रखा जाता है कि चुना गया प्रतिदर्श उस सम्पूर्ण जनसंख्या या समष्टि का प्रतिनिधित्व करे, जिससे वह प्रतिदर्श चुना गया है।

बोगार्डस के अनुसार, "पूर्व निर्धारित योजना के अनुसार एक समूह में से निश्चित प्रतिशत की इकाइयों का चुनाव ही प्रतिचयन कहलाता है।"

"Sampling is the selection of a certain percentage of a group of items according to a predetermined plan."

-Bogardus

4.3.1 प्रतिदर्श चयन की विधियाँ

प्रतिदर्श का चयन किसी न किसी प्रतिचयन विधि द्वारा किया जाता है। प्रतिचयन प्रक्रिया के लिये तकनीकी जानकारी और प्रशिक्षण आवश्यक है। प्रत्येक अध्ययनकर्ता प्रतिचयन नहीं कर सकता है। वह प्रतिचयन तभी कर सकता है जब उसे प्रतिचयन पद्धतियों का आवश्यक ज्ञान हो या इस क्षेत्र में उसे प्रशिक्षण प्राप्त हो।

प्रतिदर्श चयन की विधियों को मुख्यतः दो समूहों में विभक्त किया जा सकता है—

(1) यादृच्छिक प्रतिचयन विधियाँ— यादृच्छिक प्रतिचयन विधियों में वे सारी विधियाँ आती हैं जिसमें किसी न किसी प्रकार का यादृच्छिकरण शामिल होता है। ऐसी विधियों को निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जा सकता है-

- संयोगिक प्रतिचयन
- वर्गबद्ध प्रतिचयन
- गुच्छ प्रतिचयन
- द्विस्तर प्रतिचयन

(II) गैर यादृच्छिक प्रतिचयन विधियाँ— गैर यादृच्छिक विधि में प्रतिदर्श के सदस्यों का चुनाव उनकी उपलब्धता और शोधकर्ता की सुविधा पर निर्भर करता है अर्थात् शोधकर्ता प्रतिदर्श में उन्हीं सदस्यों को रखता है जिन्हें वह आसानी से प्राप्त कर सकता है। इससे प्रतिदर्श में अधिक सदस्य लिए जा सकते हैं। इन विधियों को निम्नलिखित वर्गों में बाँटा जा सकता है—

- उद्देश्यपूर्ण प्रतिचयन
- अंश प्रतिचयन
- आकस्मिक प्रतिचयन
- सुविधानुसार प्रतिचयन
- स्वेच्छानुसार प्रतिचयन

4.3.1.1 सुविधानुसार प्रतिचयन

सुविधानुसार प्रतिचयन का प्रयोग सर्वेक्षणात्मक शोध में किया जाता है जहाँ शोधकर्ता को तथ्य का सस्ता सन्निकटन प्राप्त करना हो। जैसा कि इस विधि के नाम से पता चलता है, इसमें प्रतिदर्श का चयन इसलिए किया जाता है क्योंकि यह सुविधाजनक होता है। इसे अव्यवस्थित या आकस्मिक प्रतिचयन भी कहा जाता है, क्योंकि यह विधि उन लोगों पर लागू होती है जो टहलते हुए अचानक मिल जायें या उन लोगों पर लागू होती है जिसकी शोध में विशेष रुचि हो।

स्वयंसेवकों का उपयोग सुविधानुसार प्रतिचयन का एक उदाहरण है। इस विधि का प्रयोग परिणामों का सकल आकलन प्राप्त करने के लिए प्राथमिक अनुसन्धान प्रयासों के दौरान किया जाता है। इस विधि से प्रतिदर्श का चयन करने में कोई खर्च या समय व्यर्थ नहीं जाता।

शोधकर्ता द्वारा सुविधानुसार प्रतिचयन विधि का चयन किया गया तथा प्रदत्त संकलन गूगल फॉर्म के माध्यम से करने का निश्चय किया गया, इस हेतु महाविद्यालय के शिक्षकों द्वारा अध्ययन-अध्यापन के लिए विद्यार्थियों के WhatsApp ग्रुप में गूगल फॉर्म का लिंक प्रेषित कर तथा मोबाइल रखने वाले कुछ विद्यार्थियों से सीधा सम्पर्क कर विद्यार्थियों का न्यादर्श रूप में चयन किया गया।

तालिका संख्या 4.3.1.1

न्यादर्श वितरण तालिका

<table>
<tr><th>चर</th><th>वर्ग</th><th>संख्या</th><th>कुल संख्या</th></tr>
<tr><td rowspan="2">लिंग</td><td>छात्र</td><td>56</td><td rowspan="2">92</td></tr>
<tr><td>छात्राएं</td><td>36</td></tr>
<tr><td rowspan="2">विद्यार्थी स्तर</td><td>प्रशिक्षित</td><td>50</td><td rowspan="2">92</td></tr>
<tr><td>अप्रशिक्षित</td><td>42</td></tr>
</table>

तालिका संख्या 4.3.1.2

न्यादर्श वितरण तालिका

वर्ग	संख्या
छात्र	56
छात्रा	36
योग	92

तालिका संख्या 4.5.1.3

कक्षावार प्रतिदर्श को प्रदर्शित करती तालिका

<table>
<tr><th>क्रम संख्या</th><th>कक्षा</th><th>छात्र</th><th>छात्राएं</th></tr>
<tr><td>1</td><td>बीए</td><td>12</td><td>11</td></tr>
<tr><td>2</td><td>एमए</td><td>02</td><td>01</td></tr>
<tr><td>3</td><td>बीएससी</td><td>12</td><td>04</td></tr>
<tr><td>4</td><td>बीएड</td><td>15</td><td>05</td></tr>
<tr><td>5</td><td>एमएड</td><td>15</td><td>13</td></tr>
<tr><td>06</td><td>बीएलएड</td><td>00</td><td>02</td></tr>
<tr><td>योग</td><td></td><td>56</td><td>36</td></tr>
<tr><td colspan="3">योग</td><td>60</td></tr>
</table>

4.4 शोध उपकरण

उपकरण वे उपकरण हैं जिनका उपयोग करके अनुसन्धान में डाटा एकत्र किया जाता है। यह अध्ययन के लिए डाटा संग्रह का साधन बन जाता है। यह करते हैं—

- प्रेक्षण
- साक्षात्कार

- अनुसूची
- **प्रश्नावली**
- समाजमिति
- वैयक्तिक अध्ययन
- व्यक्तिवृत विधि
- वस्तुपरक मापनियाँ
    - (i) निर्धारण मापनी
    - (ii) पदांकन मापनी
    - (iii) चिह्नांकन सूची
- मनोवैज्ञानिक परीक्षण
    - (i) बुद्धि परीक्षण
    - (ii) अभियोग्यता परीक्षण
    - (iii) अभिरुचि सूची
    - (iv) व्यक्तित्व परीक्षण
- अभिवृत्ति मापनियाँ

प्रस्तुत लघु शोध-प्रबन्ध में प्रदत्त संकलन के लिए शोधकर्ता द्वारा शोध उपकरण के रूप में **स्वनिर्मित प्रश्नावली** का प्रयोग किया गया है।

4.4.1 प्रश्नावली

प्रश्नावली प्रश्नों की वह सूची है जो शोध समस्या के सम्बन्ध में बनायी जाती है और जिसकी सहायता से अध्ययन इकाइयों से तथ्यों का संकलन करके शोध समस्या का अध्ययन पूर्ण किया जाता है।

गुड और हॉट (1952) के अनुसार, "सामान्य रूप से प्रश्नावली का अर्थ, प्रश्नों के उत्तर प्राप्त करने की उस प्रणाली से है जिसमें एक पत्रक, प्रारूप या प्रपत्र का उपयोग किया जाता है जिसे उत्तर दाता स्वयं भरता है।"

"In general the word questionnaire refers to a device for securing answers to questions by using a form which the respondent fills in himself."

— Goode and Hatt

लुण्डबर्ग (1957) के अनुसार, "मौलिक रूप से प्रश्नावली उद्दीपकों का वह समूह होता है जिसे शिक्षित लोगों के सामने, इन उद्दीपकों के अन्तर्गत उनके मौखिक व्यवहारों का निरीक्षण करने के लिए प्रस्तुत किया जाता है।"

"Fundamentally, the questionnaire is a set of stimuli to which literate people are exposed in order to observe their verbal behaviour under these stimuli."

— Lundberg

4.4.2 स्वनिर्मित प्रश्नावली की आवश्यकता

शोधकर्ता के समक्ष ***'खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन'*** करने के लिए कोई मानकीकृत उपकरण उपलब्ध न होने के कारण स्व-निर्मित प्रश्नावली का निर्माण किया गया। इसका निर्माण अध्ययन के लिए आवश्यक है। इस उपकरण का निर्माण अनुसन्धानकर्ता ने शोध समस्या के उद्देश्यों एवं समस्या के घटकों को ध्यान में रखकर किया है।

4.4.3 स्वनिर्मित प्रश्नावली निर्माण के सोपान

प्रस्तुत शोध हेतु खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता प्रश्नावली का निर्माण किया गया। प्रश्नावली निर्माण के सोपान निम्नवत हैं—

(i) प्रथम सोपान: सम्बन्धित साहित्य का अध्ययन

अनुसन्धानकर्ता द्वारा प्रश्नावली निर्माण से पूर्व सम्बन्धित साहित्य का व्यापक एवं गहन अध्ययन किया गया।

(ii) द्वितीय सोपान: विषय विशेषज्ञों से परामर्श

शोधकर्ता ने प्रश्नावली निर्माण हेतु विषय से सम्बन्धित विशेषज्ञों की राय ली तथा उनके परामर्श से प्रश्नावली के निर्माण के लिए क्षेत्र निर्धारित किये।

(iii) तृतीय सोपान: प्रश्नों का निर्माण

'खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन' हेतु शोधार्थी द्वारा 25 प्रश्नों का निर्माण किया गया। समस्या के उद्देश्य एवं न्यादर्श के स्तर के आधार पर संकलन हेतु बन्द प्रश्नावली का चयन किया गया। इनमें कथनों को विकल्पात्मक बनाया गया जिसमें चार विकल्प दिए गये; इन चार में से एक विकल्प को चुनना था।

(iv) चतुर्थ सोपान: विशेषज्ञों की राय

प्रश्नावली निर्माण के पश्चात इसे विशेषज्ञों को दिखाया गया। उनके द्वारा निरर्थक एवं दोहराव वाले प्रश्नों को हटाया गया तथा कुछ नवीन प्रश्न जोड़े गये। अतः सुझावों के पश्चात प्रश्नावली में प्रश्नों को क्रमवार रखा गया तथा अन्तिम रूप से कुल 25 प्रश्न बने। जिसके अंतर्गत कुल 55 कथन हैं जिसका विवरण निम्नवत है—

तालिका संख्या 4.4.1

आयामानुसार खत्री पहाड़ की जागरूकता प्रश्नावली विवरण

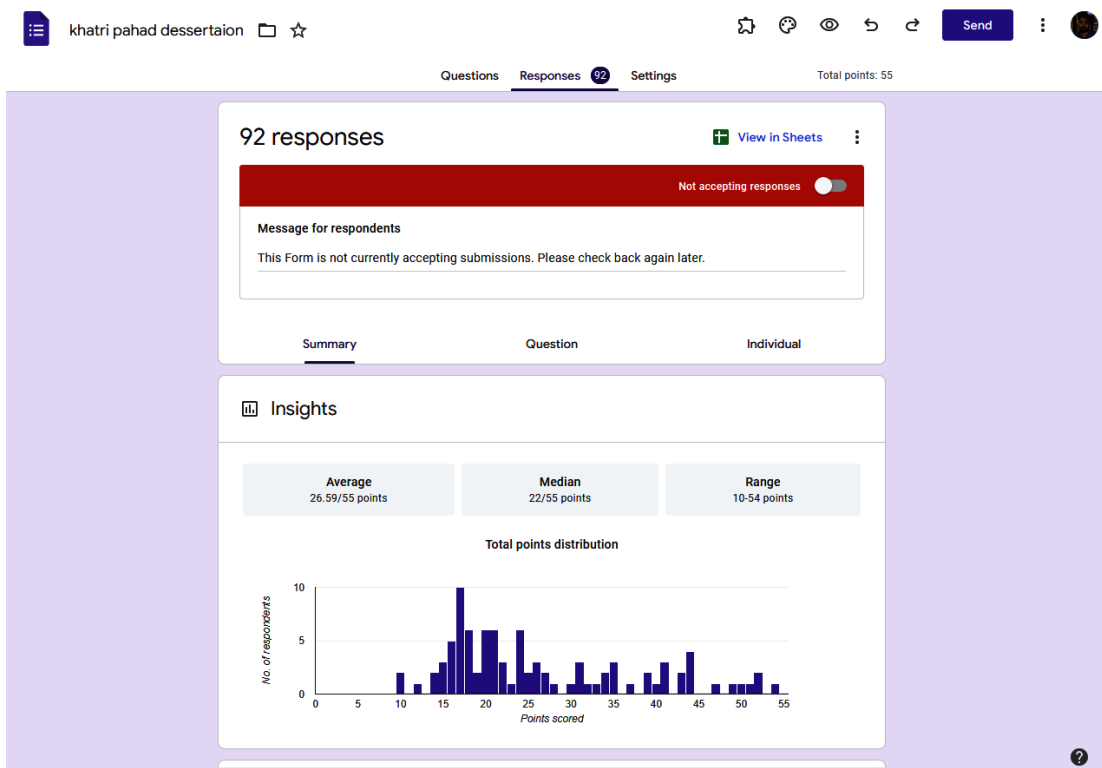
क्रम संख्या	आयाम	प्रश्न	कुल प्रश्नों की संख्या
1	खत्री पहाड़	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	08
2	अडूसा	10, 15.6, 16.6, 17.6, 18.6, 19.6, 20.6	07
3	जंगली प्याज	11, 15.2, 16.2, 17.2, 18.2, 19.2, 20.2	07
4	निर्गुन्डी	12, 15.5, 16.5, 17.5, 18.5, 19.5, 20.5, 25	08
5	पुनर्नवा	9, 15.4, 16.4, 17.4, 18.4, 19.4, 20.4, 23, 24	09
6	हुरहुर पीला	13, 15.3, 16.3, 17.3, 18.3, 19.3, 20.3, 22	08
7	शरपुन्खा	14, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.1, 20.1, 21	08
कुल कथनों की संख्या			55

4.5 परीक्षण का प्रशासन

परीक्षण का प्रशासन गूगल फॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन रूप में किया जाना था। इस हेतु सर्वप्रथम शोधकर्ता ने तय किया कि किन-किन कक्षा के विद्यार्थियों को परीक्षण में सम्मिलित किया जाए। शोधकर्ता ने बी०ए०, बी०एस०सी०, बी०एड०, एम०एड०, एम०ए० आदि कक्षा के विद्यार्थियों पर परीक्षण प्रशासित करने हेतु उन कक्षाओं के व्हाट्सअप ग्रुपों में प्रश्नावली के लिंक को प्रेषित किया। कुछ ग्रुपों में शोधकर्ता स्वयं ही ऐडमिन थे अतः खुद ही लिंक प्रेषित कर दिये। कुछ अन्य ग्रुप जिनके एडमिन उस कक्षा के शिक्षक गण थे शोधकर्ता ने उनसे सम्पर्क किया और इस जागरूकता प्रश्नावली के बारे में बताया तथा उन्हें लिंक प्रेषित किया जिसको शिक्षक गण ने अपने ग्रुपों में भेज दिया। इस प्रकार शोधार्थी ने विभिन्न ग्रुपों में प्रश्नावली की लिंक को प्रेषित करवाया और पूरित करवाया।

गूगल फॉर्म के माध्यम से विद्यार्थियों के प्रत्युत्तर शोधार्थी को प्राप्त हुए। न्यादर्श में दिनांक 10/09/2024 तक प्राप्त विद्यार्थियों की अनुक्रियाओं को ही न्यादर्श में सम्मिलित किया गया। इस प्रकार अन्तिम रूप से कुल 92 विद्यार्थियों की न्यादर्श के रूप में अनुक्रियाएँ प्राप्त हुई।

4.6 परीक्षण का फलांकन

शोधकर्ता ने प्रश्नावली का निर्माण गूगल फॉर्म के माध्यम से क्विज के रूप में किया था जिसमें प्रत्येक प्रश्न के लिए। अंक निर्धारित था। सही उत्तर के लिए। अंक तथा गलत उत्तर देने पर अंक प्रदान किया गया। गूगल फॉर्म में response पर क्लिक करने पर वह स्वतः ही उसका फलांकन करके परिणाम प्रस्तुत कर देता है।

4.7 सांख्यिकीय प्रविधियाँ

सांख्यिकी, गणित की वह शाखा है, जिसमें आँकड़ों का संग्रहण, प्रदर्शन, वर्गीकरण और उसके गुणों का आकलन तथा अध्ययन किया जाता है। सांख्यिकी एक गणितीय विज्ञान है, जिसमें किसी वस्तु/अवयव/तन्त्र/समुदाय से सम्बन्धित आँकड़ों का संग्रह, विश्लेषण, व्याख्या या स्पष्टीकरण और प्रस्तुति की जाती है।

एम० जी० कैण्डाल के अनुसार—" सांख्यिकी प्रदत्तों के संकलन तथा विश्लेषण और निष्कर्ष निकालने का विज्ञान है।"

"Statistics is the science of collecting, analyzing and interpreting numerical data."

—M.G. Kendall.

स्लिगमैन के अनुसार—"सांख्यिकी वह विज्ञान है जिसमें किसी क्षेत्र विशेष की जानकारी हेतु संख्यात्मक आँकड़ों के संकलन, वर्गीकरण, प्रस्तुतीकरण, तुलना और व्याख्या करने की विधियों का वर्णन होता है।"

"Statistics is the science which deals with the methods of collecting, classifying, presenting, comparing and interpreting numerical data collected to throw some light on any sphere of inquiry

—Sligman.

प्रस्तुत लघु-शोध प्रबन्ध में प्रश्नावली की सहायता से संग्रहित किए गये आँकड़ों से प्राप्त सूचनाओं का विवेचनात्मक अध्ययन करने से पहले इनको एक निश्चित रूप प्रदान करना था। इसके लिए शोधकर्ता ने सामान्य सांख्यिकीय प्रविधियों का प्रयोग किया।

शोध के उद्देश्य तथा आँकड़ों की प्रकृति के आधार पर निम्नलिखित सांख्यिकी प्रविधियों का प्रयोग किया गया—

- प्रतिशत
- मध्यमान
- प्रमाप विचलन
- वैषम्यता तथा कुकुदता
- सामान्य सम्भावना वक्र
- क्रान्तिक अनुपात
- दण्ड आरेख

4.7.1 प्रतिशत (Percentage)

प्रतिशत गणित में किसी अनुपात को व्यक्त करने का एक तरीका है। इसे (%) द्वारा व्यक्त किया जाता है। प्रतिशत को ज्ञात करने का सूत्र निम्नवत है—

प्रतिशत(%) = (प्राप्तांक/ पूर्णांक)×100

4.7.2 मध्यमान (Mean)

मध्यमान को समान्तर माध्य या अंकगणितीय माध्य भी कहा जाता है।

किंग के अनुसार—"समंक माला के पदों के योग में उनकी संख्या से भाग देने पर जो अंक प्राप्त होता है उसी को अंकगणितीय माध्य या मध्यमान के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।"

"The arithmetic average may be defined as the sum of aggregate of a series of items, divided by their number."

—W. I. King

मध्यमान प्राप्तांकों का केन्द्रीय मान होता है जो सभी आँकड़ों का प्रतिनिधित्व करता है। मध्यमान के आधार पर एक समूह की दूसरे समूह से तुलना की जाती है।

मध्यमान की गणना निम्नलिखित सूत्र के द्वारा की जाती है—

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

यहाँ—

$\bar{x}$ = मध्यमान

$\sum x$ = प्राप्तांकों का योग

N = विद्यार्थियों की कुल संख्या

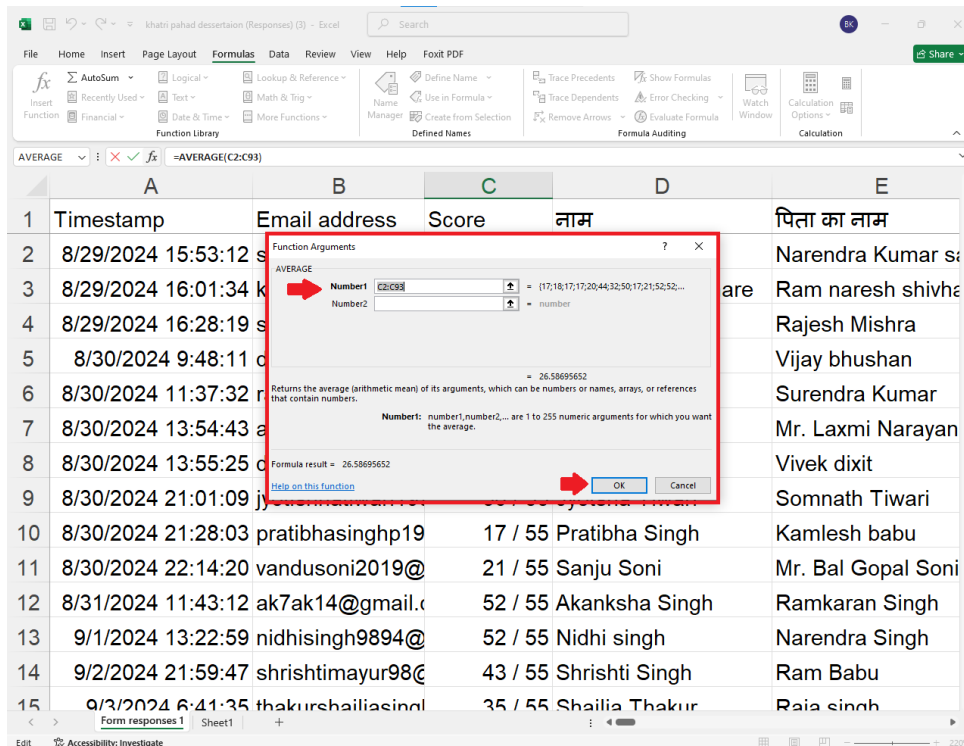
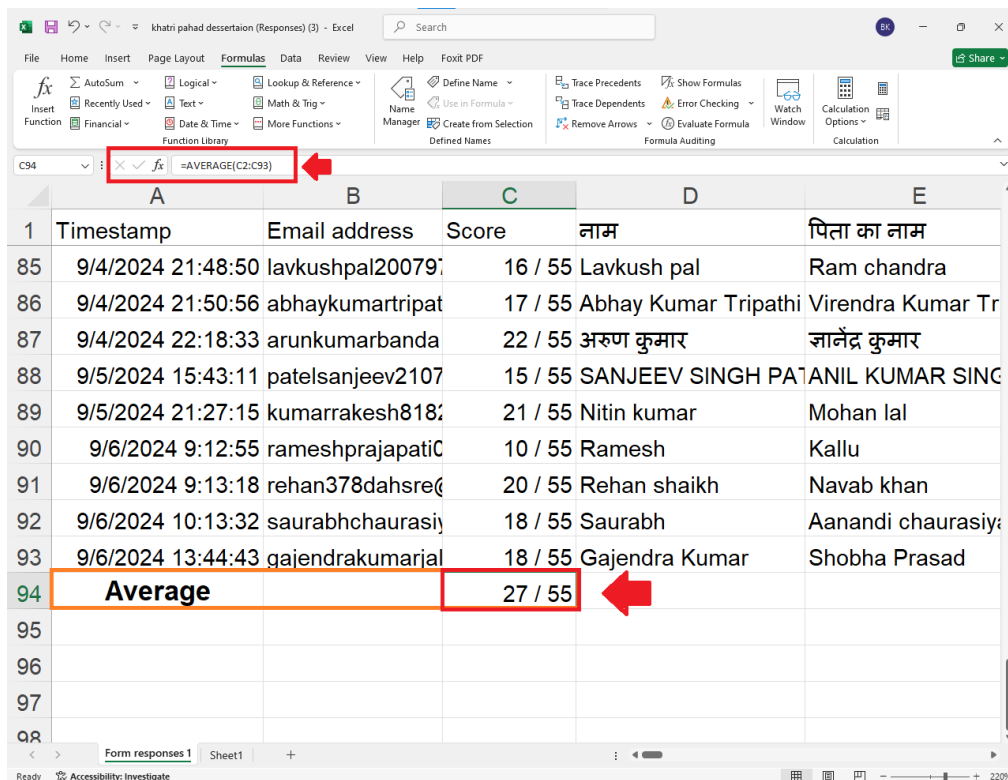
मध्यमान की गणना हेतु एम० एस० एक्सेल के चरण— **(i)** किसी भी संख्या समूह का मध्यमान निकालने के लिए एक्सेल के **AVERAGE** Function का प्रयोग करते हैं। एक्सेल स्प्रेडशीट में संख्याओं को प्रविष्ट करके जहाँ पर एवरेज जानना चाहते हैं, वहाँ पर क्लिक करें।

(ii) Formulas में क्लिक करें और 'Insert Function' tab को चुनें।

	A	B	C	D	E
1	Timestamp	Email address	Score	नाम	पिता का नाम
86	9/4/2024 21:50:56	abhaykumartripat	17 / 55	Abhay Kumar Tripathi	Virendra Kumar Tripa
87	9/4/2024 22:18:33	arunkumarbanda	22 / 55	अरुण कुमार	ज्ञानेंद्र कुमार
88	9/5/2024 15:43:11	patelsanjeev2107	15 / 55	SANJEEV SINGH PAT	ANIL KUMAR SINGH
89	9/5/2024 21:27:15	kumarrakesh818	21 / 55	Nitin kumar	Mohan lal
90	9/6/2024 9:12:55	rameshprajapati0	10 / 55	Ramesh	Kallu
91	9/6/2024 9:13:18	rehan378dahsre@	20 / 55	Rehan shaikh	Navab khan
92	9/6/2024 10:13:32	saurabhchaurasiy	18 / 55	Saurabh	Aanandi chaurasiya
93	9/6/2024 13:44:43	gajendrakumarjal	18 / 55	Gajendra Kumar	Shobha Prasad
94	Average				
95					
96					
97					
98					

- एक्सेल स्प्रेडशीट की row या column में enter करें।

(iii) नीचे स्क्रॉल करें और **AVERAGE** Function चुनें।

(iv) नम्बर 1 box में आपके नम्बर की लिस्ट के लिए, एक cell range (जैसे—C1:सी116) enter करें और ok क्लिक करें।

(v). अब आपके द्वारा चुनी हुई cell में उस लिस्ट का मध्यमान (average) नजर आयेगा।

जब आपको इस फंक्शन का प्रयोग करने की आदत हो जायेगी फिर आप 'Insert Function' feature process का इस्तेमाल करना बन्द कर सकते हैं और इसकी जगह पर cell में सीधे इस सूत्र को type कर सकते हैं— Mean- "=AVERAGE (cell range)"

e.g. "AVERAGE (A1:A200)"

4.7.3 प्रमाप विचलन (Standard Deviation)

प्रमाप विचलन समंक माला के विभिन्न पदों के समान्तर माध्य से लिए गये विचलनों के वर्गों के समान्तर माध्य का वर्गमूल होता है।

एलहान्स के अनुसार— "मानक विचलन अंकगणितीय माध्य से मापे गये विचलनों के वर्गों के माध्य का वर्गमूल होता है।"

"Standard deviation is the square root of the arithmetic average of the squares of deviations measured from the mean."

—Elhance.

प्रमाप विचलन को मानक विचलन या प्रामाणिक विचलन भी कहा जाता है। इसका संकेताक्षर **σ** है।
प्रमाप विचलन की गणना करने का सूत्र निम्नलिखित है—

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \text{mean})^2}{n}}$$

- x is a set of numbers
- mean is the average of the set of numbers
- n is the size of the set
- σ is the standard deviation

प्रमाप विचलन की गणना हेतु एम० एस० एक्सेल के चरण—

(i) प्रमाप विचलन की गणना के लिए **STDEVP** Function का प्रयोग करें।

आपके कर्सर को उस जगह पर रखें, आप जहाँ इसे देखना चाहते हैं।

(ii). FORMULAS पर क्लिक करें और एक बार फिर से Insert Function tab चुनें।

(iii). Dialog box पर scroll down करें और **STDEVP** Function चुनें।

(iv). नम्बर 1 box में आपके नम्बर की लिस्ट के लिए cell range enter करें और ok करें।

(v) अब आपके द्वारा चुनी हुई cell में उस लिस्ट का प्रमाप विचलन नजर आयेगा।

	A	B	C	D	E
1	Timestamp	Email address	Score	नाम	पिता का नाम
83	9/4/2024 21:27:33	dksharma993637	15 / 55	Dinesh	Munna
84	9/4/2024 21:43:02	asheesh390@gm	16 / 55	ASHEESH KUMAR	ASHOK KUM
85	9/4/2024 21:48:50	lavkushpal200797	16 / 55	Lavkush pal	Ram chandr
86	9/4/2024 21:50:56	abhaykumartripat	17 / 55	Abhay Kumar Tripathi	Virendra Kur
87	9/4/2024 22:18:33	arunkumarbanda	22 / 55	अरुण कुमार	ज्ञानेंद्र कुमार
88	9/5/2024 15:43:11	patelsanjeev2107	15 / 55	SANJEEV SINGH PAT	ANIL KUMAR
89	9/5/2024 21:27:15	kumarrakesh818	21 / 55	Nitin kumar	Mohan lal
90	9/6/2024 9:12:55	rameshprajapati0	10 / 55	Ramesh	Kallu
91	9/6/2024 9:13:18	rehan378dahsre@	20 / 55	Rehan shaikh	Navab khan
92	9/6/2024 10:13:32	saurabhchaurasi	18 / 55	Saurabh	Aanandi cha
93	9/6/2024 13:44:43	gajendrakumarjal	18 / 55	Gajendra Kumar	Shobha Pras
94	Average		27 / 55		
95	STANDARD DEVIATION		11.2444693		

जब आपको इस फंक्शन का प्रयोग करने की आदत हो जायेगी फिर आप Insert Function feature process का प्रयोग करना बन्द कर सकते हैं और इसकी जगह पर cell में सीधे सूत्र को type कर सकते हैं।

- Standard Deviation- "STDEVP (Cell range)

  e.g. "STDEVP (A1:A200)"

4.7.4 वैषम्यता तथा कुकुदता (Skewness and Kurtosis)

वैषम्यता से तात्पर्य सामान्य वक्र में होने वाले अपसरण से है, जो किसी जनसंख्या के माध्य और माध्यिका में होने वाले अंतर से उत्पन्न होता है। सामान्य वक्र में माध्य, माध्यिका तथा बहुलांक वक्र की आधार रेखा के मध्य एक ही बिन्दु पर पड़ते हैं तथा इन तीनों का मान भी संख्यात्मक रूप से भी बराबर होता है। इसके फलस्वरूप सामान्य वक्र का चित्र काफी सन्तुलित दिखाई पड़ता है क्योंकि इसका दायाँ और बायाँ भाग समान ढाल वाला और एक दूसरे के बराबर होता है। परन्तु जब वितरण सामान्य न होकर

विषम होता है तो माध्य तथा माध्यिका एक ही बिन्दु पर न पड़कर अलग-अलग पड़ते हैं और प्राप्तांकों का केन्द्रीकरण वितरण के बायीं या दायीं ओर हो जाता है। सामान्य वक्र में माध्य और माध्यिका दोनों बराबर होते हैं इसलिए विषमता शून्य होती है, परन्तु विषम वितरण में माध्य और माध्यिका में अन्तर होता है, यह अन्तर जितना ज्यादा होता है; विषमता उतनी अधिक होती है।

'विषमता' को इन दो 'सूत्रों' द्वारा ज्ञात किया जा सकता है–

(क) $Sk = \frac{3(\text{माध्य} - \text{मध्यिका})}{\sigma}$

यहाँ – Sk = विषमता, σ = मानक विचलन।

(ख) $Sk = \frac{(P_{99} + P_{10})}{2} - P_{50}$

जहां, SK = विषमता

P_{90} = प्रतिशतता 90

P_{10} = प्रतिशतता 10

P_{50} = प्रतिशतता 50 या मध्यिका

सामान्य वैषम्यता प्रसार

- If skewness is less than -1 or greater than 1, the distribution is highly skewed.
- If skewness is between -1 and -0.5 or between 0.5 and 1, the distribution is moderately skewed.
- If skewness is between -0.5 and 0.5, the distribution is approximately symmetric.

एक 'आवृत्ति वितरण वक्र', प्रसामान्य वक्र की तुलना में कितना **चपटा** अथवा **शिखरीय** है, इसकी जानकारी **कुकुदता** से मिलती है।

'ककुदता या 'कुर्टोसिस' को नीचे दिये गये 'सूत्र' द्वारा निकाला जा सकता है।

$Ku = \frac{Q}{(P_{90} + P_{10})}$ (प्रतिशत के आधार पर वक्रता को निकालना।)

जहां, Ku = ककुदता

Q = चतुर्थक विचलन

P_{90} = प्रतिशतता 90

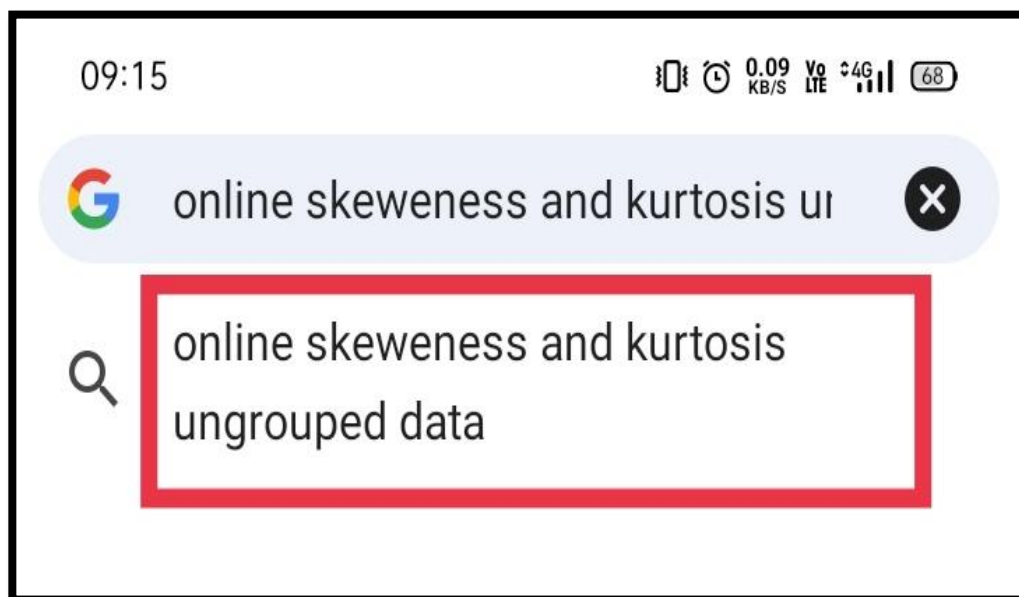
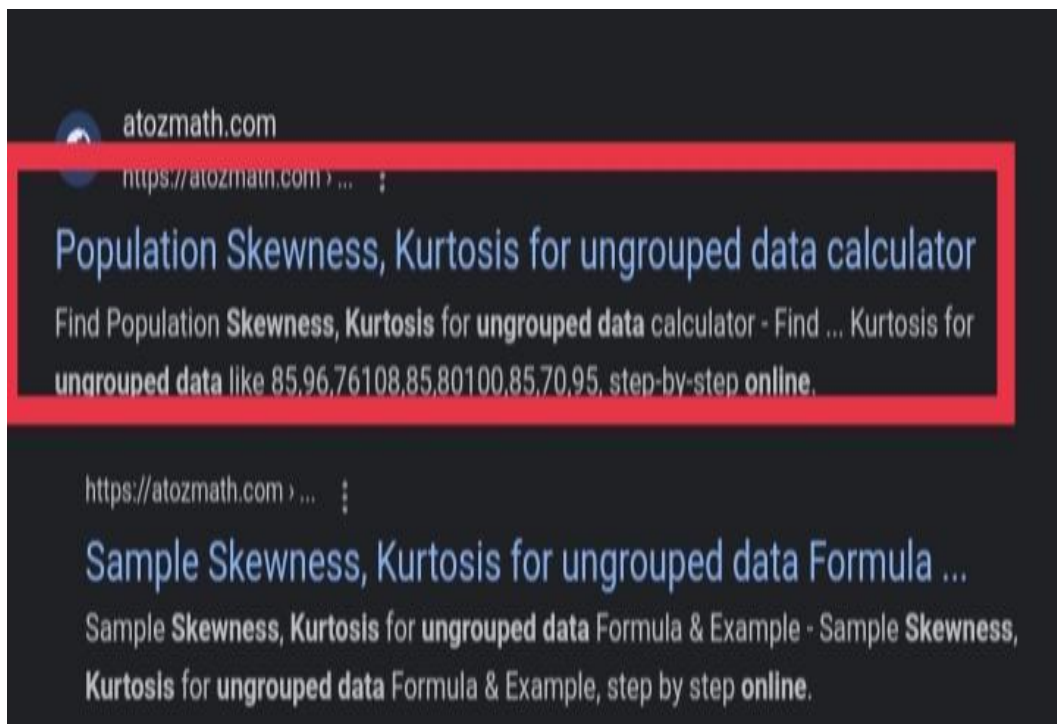
P_{100} = प्रतिशतता 10

सामान्य कुकुदता प्रसार

A standard normal distribution has kurtosis of 3 and is recognized as mesokurtic. An increased kurtosis (>3) can be visualized as a thin “bell” with a high peak whereas a decreased kurtosis corresponds to a broadening of the peak and “thickening” of the tails.

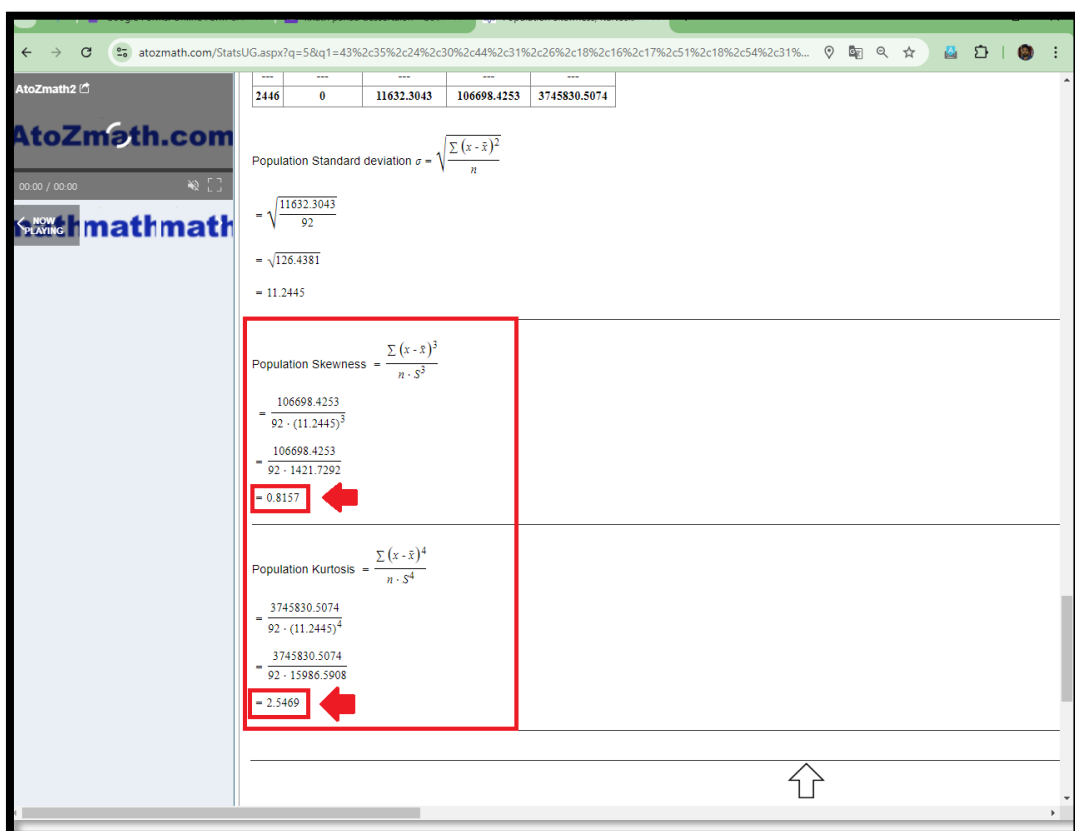
ऑनलाइन वैषम्यता और कुकुदता ज्ञात करने के चरण—

Step 1: सबसे पहले गूगल क्रोम ब्राउज़र को खोलें।

Step 2: Online Skewness and Kurtosis ungrouped data खोजें।

Step 3: पहले सर्च रिजल्ट (A to Z math) को खोलें।

Step 4: Data enter करें।

Step 5: Mean, Skewness तथा Kurtosis option को select करें।

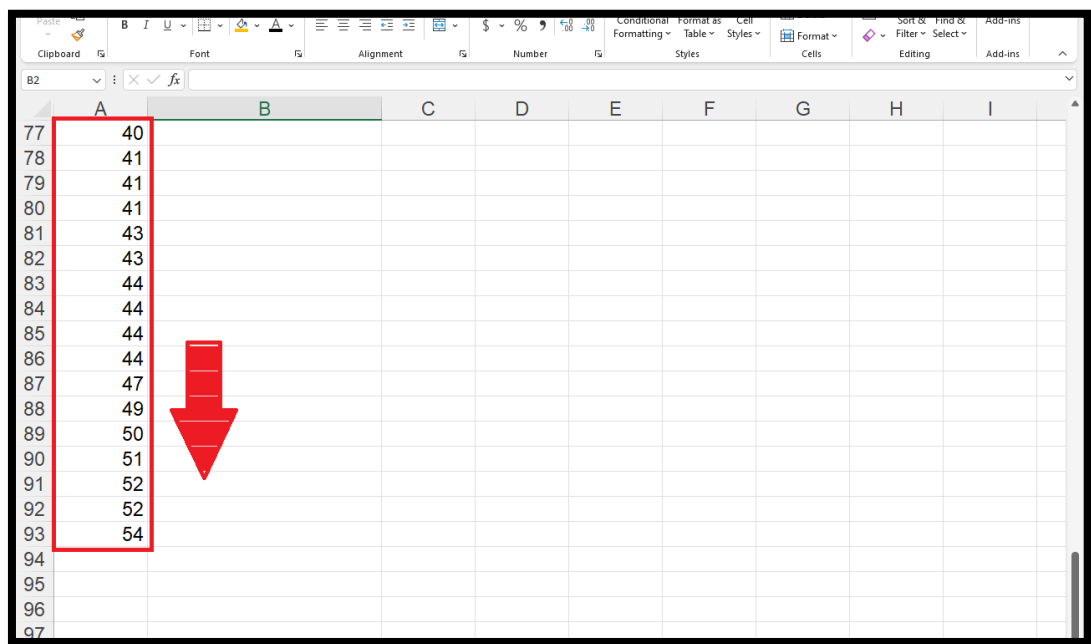
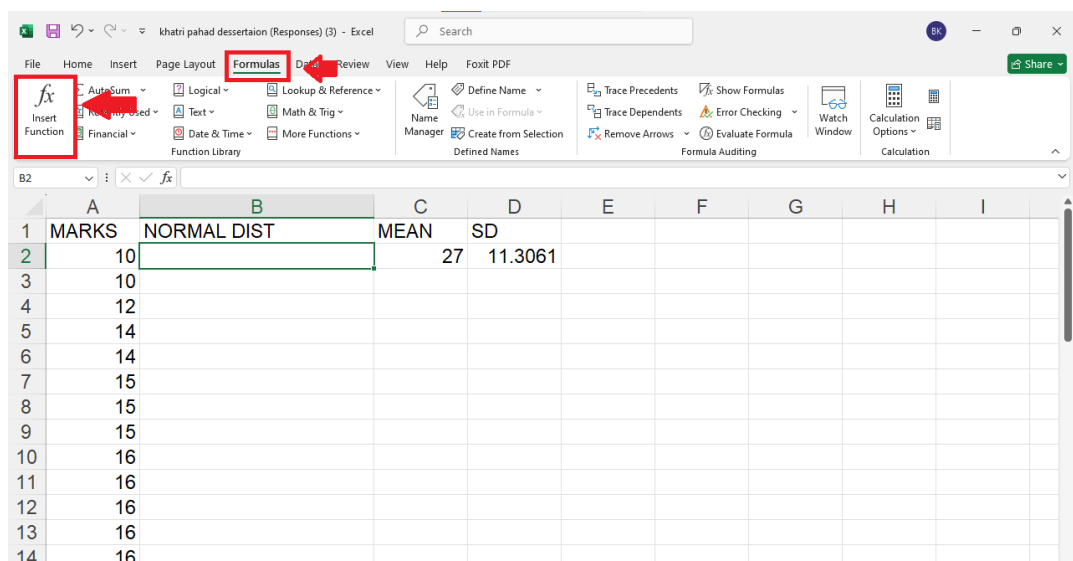
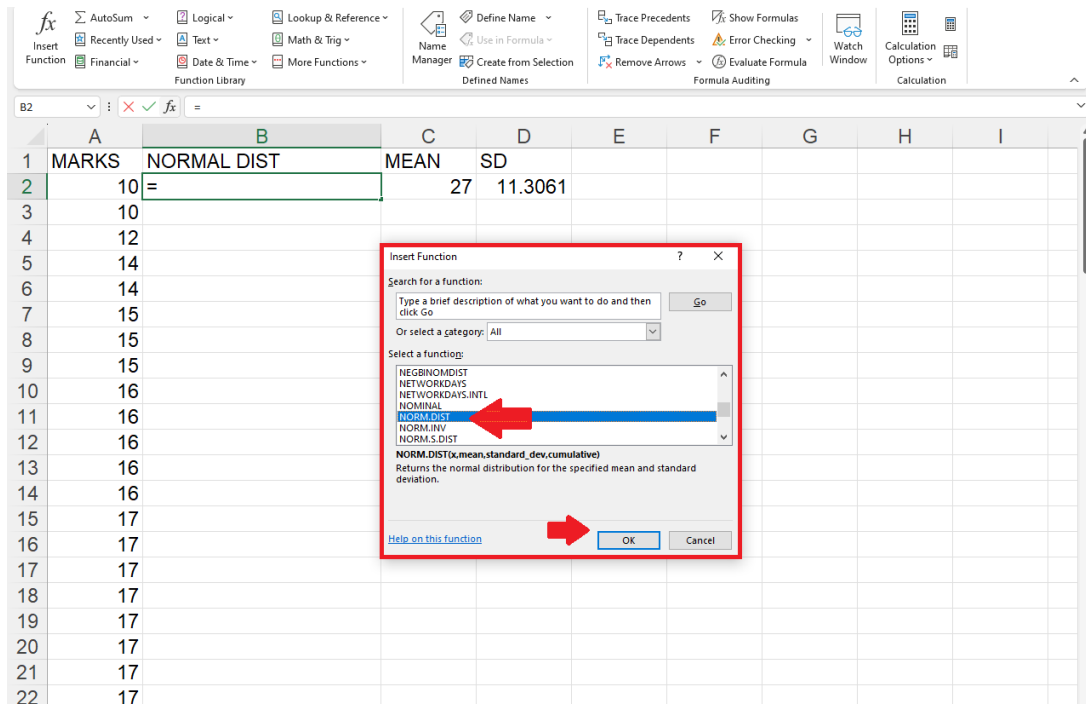
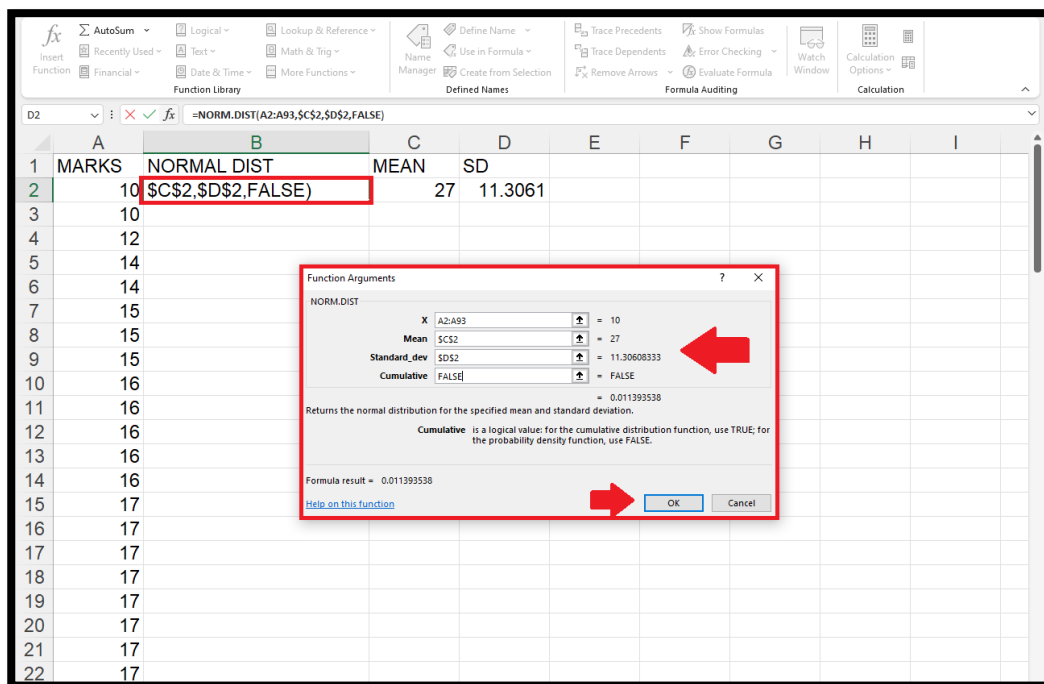
Step 6: Find पर click करें।

Step 7: आपका Result आपके सामने Open हो जायेगा।

4.7.5 सामान्य सम्भाव्यता वक्र (Normal Probability Curve)

सामान्य सम्भाव्यता वक्र को सामान्य वितरण वक्र भी कहते हैं। इसका विकास 'त्रुटि के नियम' के आधार पर हुआ है। इस वक्र के जन्मदाता **ए० डी० मोरे** कहे जाते हैं। वे एक फ्रेंच गणितज्ञ थे और उन्होंने जुएं के खेल में संयोग की घटना की व्याख्या सामान्य सम्भाव्यता के आधार पर की। खगोलविद **कार्ल फ्रेडरिक गॉस** ने भी भौतिक विज्ञान में निरीक्षण सम्बन्धित त्रुटियों की व्याख्या सामान्यता के आधार पर की तथा त्रुटियों का सामान्य वक्र बनाया।

सामान्य वितरण की विशेषता यह होती है कि वितरण के मध्य में सर्वाधिक प्राप्तांक होते हैं तथा क्रमशः दोनों किनारों पर घटते जाते हैं। इसी सामान्य वितरण के आधार पर जो वक्र बनता है, उसे सामान्य वितरण वक्र या सामान्य सम्भाव्यता वक्र या सामान्य वक्र कहते हैं। यह वक्र सममित होता है तथा इसकी ऊँचाई मध्य में सर्वाधिक होती है। दोनों किनारों की ओर इसकी ऊँचाई घटती जाती है परन्तु आधार रेखा को स्पर्श नहीं करती है।

सामान्य सम्भाव्यता वक्र की गणना हेतु एम० एस० एक्सेल के चरण—

Step 1: Ms Excel में first cell lowest range से लेकर highest range तक data enter करें।

Step 2: Formula Tab में जाकर insert function के option पर click करें।

Step 3: NORM.DIST के आप्शन पर click करें।

Step 4: अब सभी आवश्यक entries को भरें और OK पर click करें।

Step 5: आपको नार्मल डिस्ट्रीब्यूशन स्कोर प्राप्त होगा।

	A	B	C	D
1	MARKS	NORMAL DIST	MEAN	SD
2	10	0.011393538	27	11.3061
3	10	0.011393538		
4	12	0.014634528		
5	14	0.018218341		
6	14	0.018218341		
7	15	0.020089892		
8	15	0.020089892		
9	15	0.020089892		
10	16	0.021981074		
11	16	0.021981074		
12	16	0.021981074		
13	16	0.021981074		
14	16	0.021981074		
15	17	0.023862871		
16	17	0.023862871		
17	17	0.023862871		
18	17	0.023862871		
19	17	0.023862871		
20	17	0.023862871		
21	17	0.023862871		
22	17	0.023862871		
23	17	0.023862871		
24	17	0.023862871		
25	18	0.025703898		
26	18	0.025703898		
27	18	0.025703898		

Step 6: अब Insert Tab में जाकर चार्ट option के अंदर X Y scattering पर click करें।

	A	B
43	21	0.030650871
44	21	0.030650871
45	22	0.031998461
46	22	0.031998461
47	22	0.031998461
48	23	0.033144987
49	24	0.034065057
50	24	0.034065057
51	24	0.034065057
52	24	0.034065057
53	24	0.034065057
54	24	0.034065057
55	25	0.034737845
56	25	0.034737845
57	26	0.03514788
58	26	0.03514788
59	26	0.03514788
60	27	0.035285631
61	27	0.035285631
62	28	0.03514788

Step 7: अब आपको NPC नजर आएगा।

	A	B
70	34	0.029131245
71	35	0.027471208
72	35	0.027471208
73	35	0.027471208
74	37	0.023862871
75	39	0.020089892
76	39	0.020089892
77	40	0.018218341
78	41	0.016392399
79	41	0.016392399
80	41	0.016392399
81	43	0.012963355
82	43	0.012963355
83	44	0.011393538
84	44	0.011393538
85	44	0.011393538
86	44	0.011393538
87	47	0.007380693
88	49	0.00531376
89	50	0.004456133
90	51	0.003707804
91	52	0.003061103
92	52	0.003061103
93	54	0.002038017

4.7.6 क्रान्तिक अनुपात (Critical Ratio)

दो समूहों के मध्यमानों के मध्य अन्तर की सार्थकता की जाँच करने के लिए क्रान्तिक अनुपात का प्रयोग किया जाता है। इसका प्रयोग तब किया जाता है जब समूह के प्राप्तांकों की संख्या 30 या 30 से अधिक होती है। क्रान्तिक अनुपात की गणना निम्नलिखित सूत्र के द्वारा की जाती है—

$$t = \frac{(X_1 - X_2)}{\sqrt{\frac{(S_1)^2}{n_1} + \frac{(S_2)^2}{n_2}}}$$

जहाँ—

X_1 = पहले समूह का मध्यमान

X_2 = दूसरे समूह का मध्यमान

n_1 = पहले समूह का आकार

n_2 = दूसरे समूह का आकार

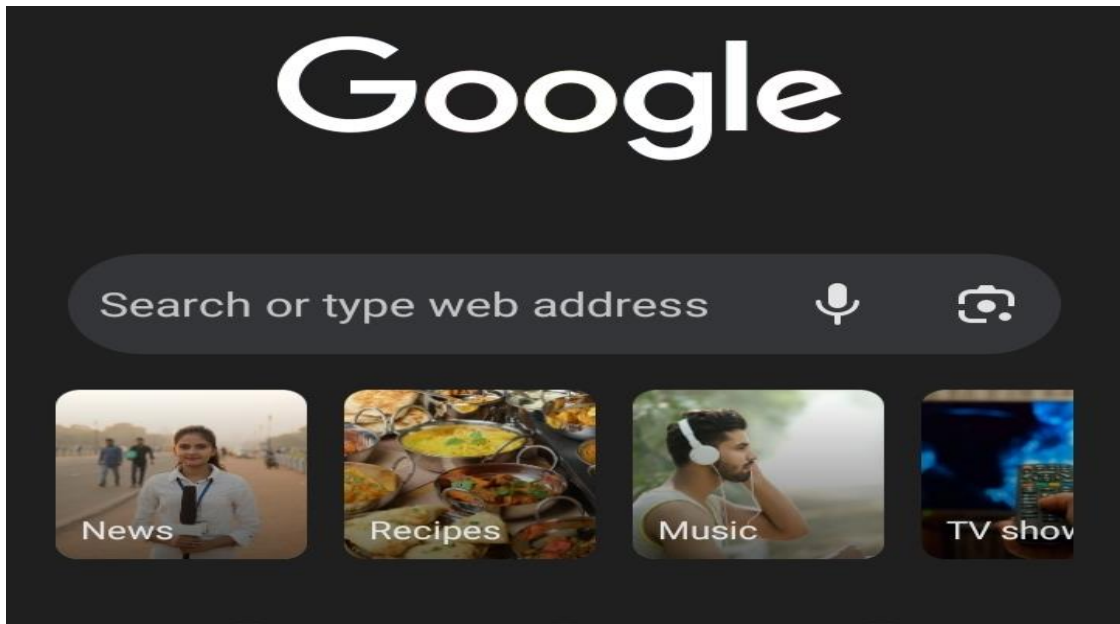
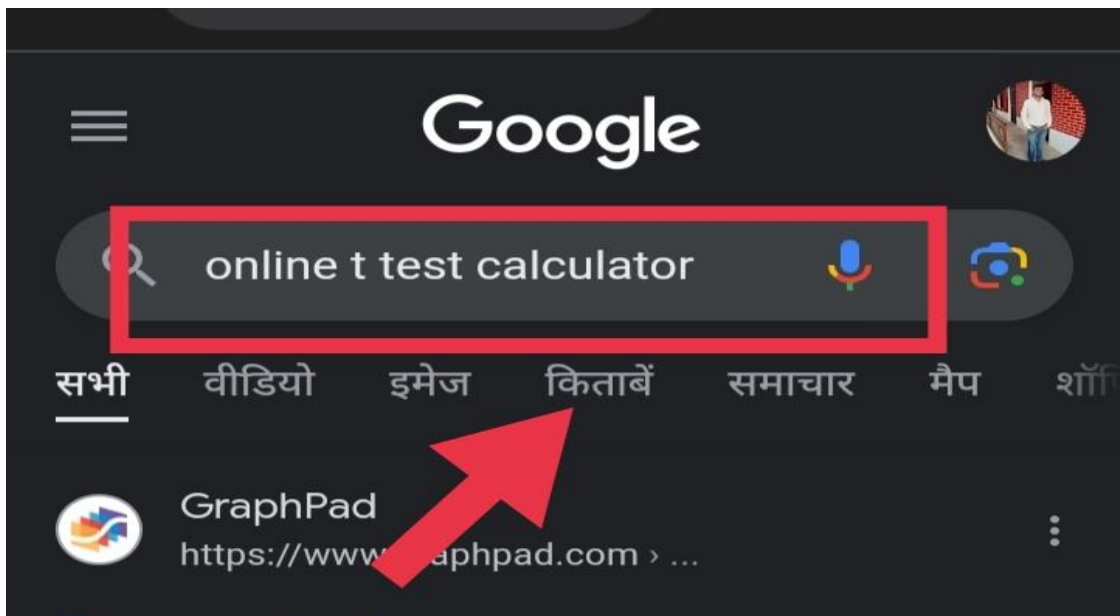
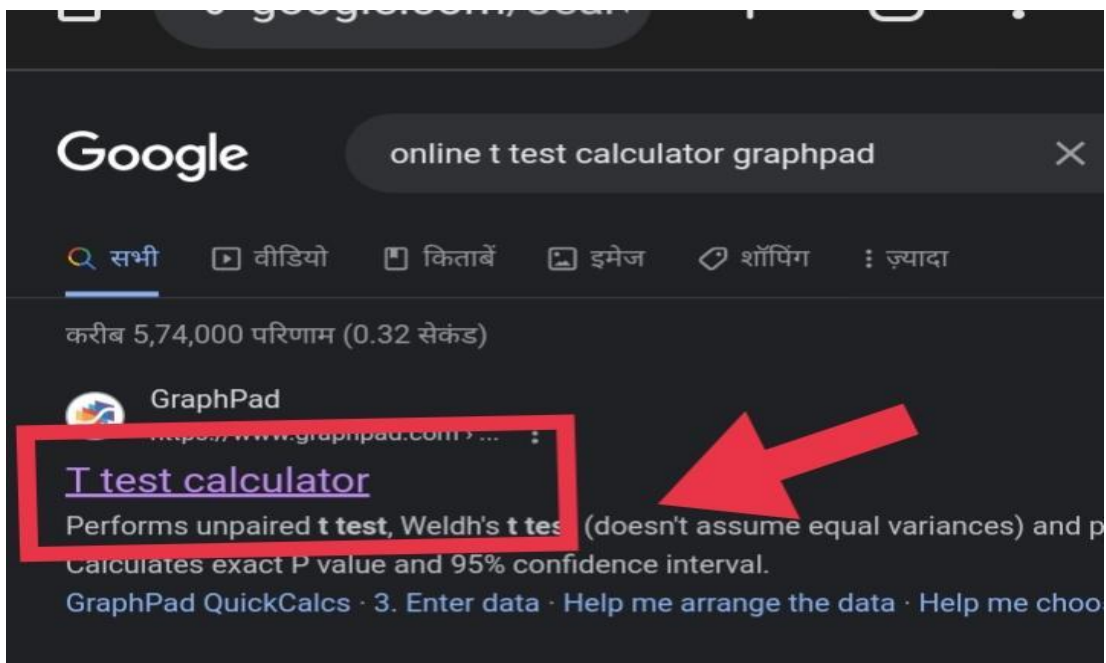
S_1 = पहले समूह का प्रमाप विचलन

S_2 = दूसरे समूह का प्रमाप विचलन

स्वतन्त्रता की कोटि (df) को सूत्र— $df = (N_1+N_2) — 2$ द्वारा ज्ञात किया गया है। क्रान्तिक अनुपात गणना मान की सार्थकता टी- तालिका में .05 सार्थकता स्तर पर तालिका मान से तुलना करके ज्ञात किया जाता है।

क्रान्तिक अनुपात की online गणना के चरण—

Online माध्यम से क्रान्तिक अनुपात की गणना निम्नलिखित चरणों में करते हैं—

Step 1: सर्वप्रथम Google chrome browser को open करते हैं।

Step 2: Chrome में online t-test calculator search करते हैं।

Step 3: विभिन्न search results में से प्रथम calculator (graph pad) को open करते हैं।

Step 4: Mean, S.D. तथा N Data fill करने वाले option पर क्लिक करते हैं।

Step 5: unpaired t-test को चुनते हैं।

Step 6—आपके सामने data enter करने वाला option आयेगा। यहाँ पर प्रश्न में उपलब्ध data enter करते हैं। Group one में पहले समूह का data तथा Group two में दूसरे समूह का data enter करते हैं।

Step 7— परिणाम देखने के लिए calculate now पर क्लिक करते हैं।

आपका परिणाम निम्न प्रकार दिखायी देगा—

4.7.7 दण्ड आरेख (Bar Graph)

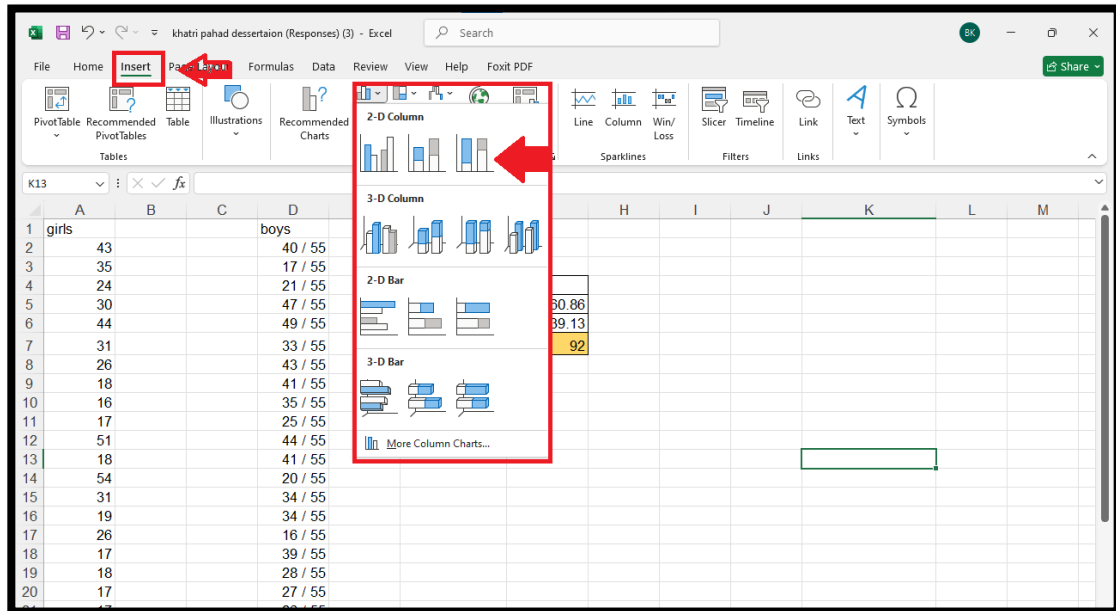
जब प्राप्त आँकड़ों को ग्राफ पेपर पर खड़े स्तम्भों के रूप में प्रदर्शित किया जाता है तो उसे दण्ड आरेख या स्तम्भ आरेख कहते हैं। इसका प्रयोग सामान्यतः स्कूलों में छात्रों और शिक्षकों की संख्या और साक्षर-निरक्षरों की संख्या आदि स्पष्ट करने के लिए किया जाता है। दण्ड आरेख के द्वारा दो या दो से अधिक समूहों की मध्यमान योग्यता को भी स्पष्ट किया जा सकता है। दण्ड आरेख लम्बवत या क्षैतिज किसी भी दिशा में बनाए जा सकते हैं परन्तु सामान्यतः इन्हें लम्बवत ही बनाया जाता है।

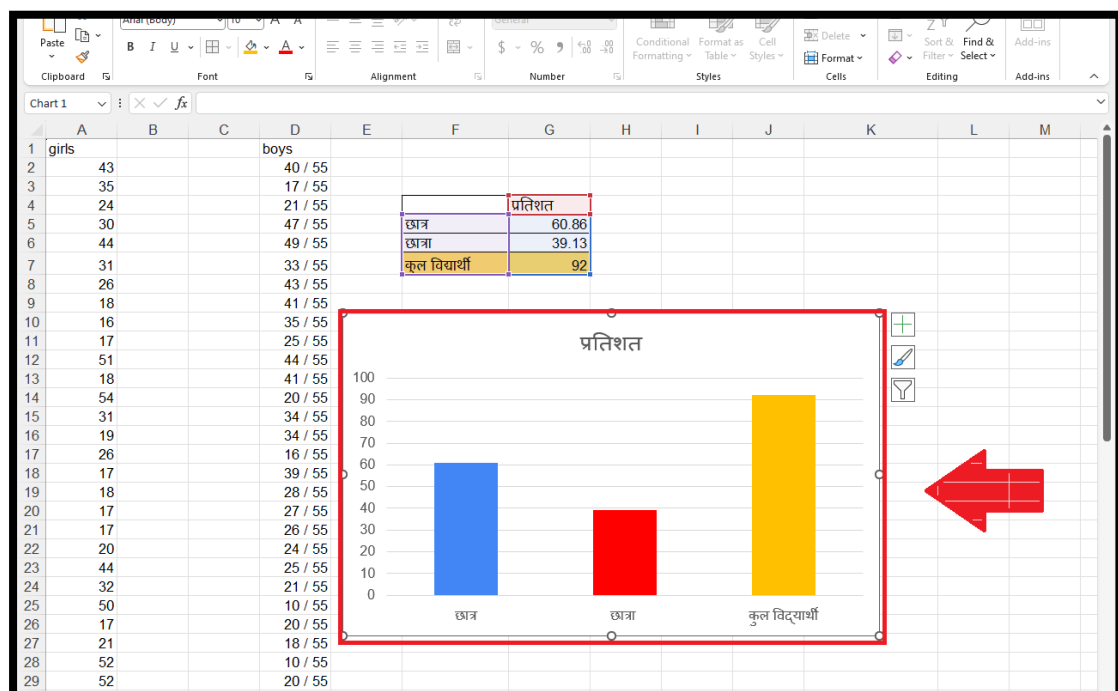
दंड आरेख की गणना हेतु एम एस एक्सेल के चरण:

Step 1: एम एस एक्सेल में सेल में डाटा को भरें।

Step 2: चयनित सेल तक ड्रैग करें।

Step 3: Insert Option पर जाकर column को select करें।

Step 4: अब किसी भी design के option को चुनें।

Step 5: अब आपको दंड आरेख नजर आएगा।

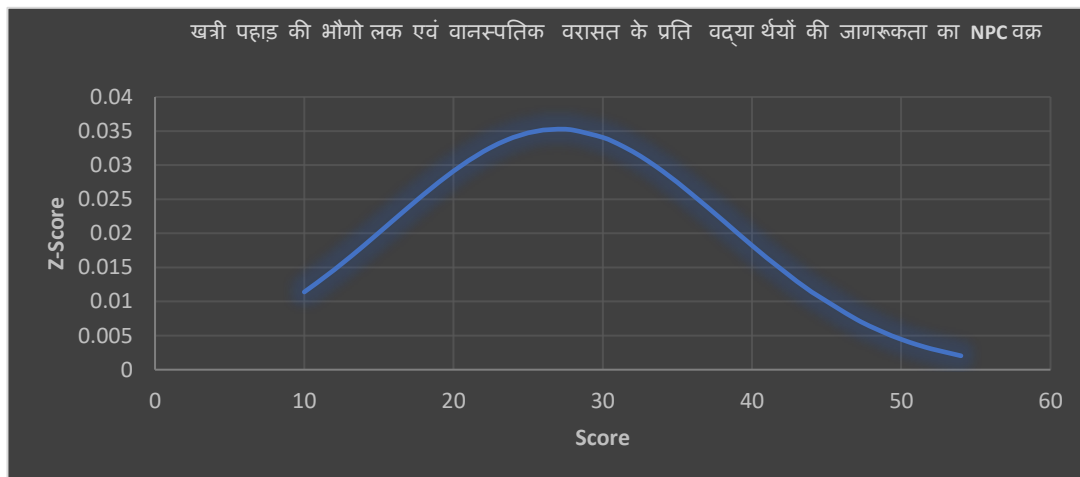
अध्याय पञ्चम

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं निर्वचन

प्रस्तुत अध्याय का उद्देश्य वर्णित शोध-विधि द्वारा एकत्रित प्रदत्तों का प्रस्तुतीकरण तथा विवेचन करना है। प्रस्तुत अध्याय में सांख्यिकी गणना से प्राप्त परिणामों का विश्लेषण किया गया है।

5.1 "खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन"

तालिका संख्या 5.1.1

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता विश्लेषण तालिका

लिंग	संख्या (N)	मध्यमान (M)	माध्यिका (Md)	प्रमाप विचलन (S.D.)	वैषम्यता (Sk)	कुकुदता (Ku)
छात्र	56	25	22	10.0866	0.7398	2.4611
छात्राएँ	36	29	24	12.7704	0.6973	2.0764
कुल विद्यार्थी	92	27	23	11.2445	0.8157	2.5469

चित्र संख्या 5.1.1

कुल विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित सामान्य सम्भावना वक्र (NPC)

विश्लेषण— छात्र-छात्राओं की जागरूकता का अध्ययन करने के सम्बन्ध में शोधकर्ता ने जागरूकता प्रश्नावली पर प्राप्त अंकों के वितरण की प्रकृति का विश्लेषण किया। तालिका संख्या 5.1 के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि कुल विद्यार्थियों के लिए वैषम्यता का मान 0.8157 है, जब वैषम्यता का मान -0.5 तथा 0.5 के मध्य होता है तब वितरण सममित/सन्तुलित माना जाता है। प्रस्तुत तालिका के विश्लेषण में कुकुदता 2.5469 पाई गयी, जब कुकुदता का स्तर -3 से 3 के मध्य होता है तब वितरण सामान्य माना जाता है।

विवेचना—न्यादर्श में कुल विद्यार्थियों की संख्या पर्याप्त न होने के कारण वैषम्यता का स्तर सामान्य नहीं है जबकि कुकुदता का स्तर सामान्य है/सामान्य वितरण के अनुरूप है, जो चित्र संख्या 5.1.1 में स्पष्ट रूप से परिलक्षित है। अतः न्यादर्श से प्राप्त निष्कर्षों को कुछ सीमा तक जनसंख्या पर लागू किया जा सकता है। प्रदत्त सामान्य सम्भावना वक्र के अनुसार लगभग वितरित हैं।

चित्र संख्या 5.1.2

छात्रों की जागरूकता से सम्बन्धित सामान्य सम्भावना वक्र (NPC)

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.1 के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि छात्रों का मध्यमान 25 तथा प्रमाप विचलन 10.0866 है। छात्रों के लिए वैषम्यता का मान 0.7398 है, जब वैषम्यता का मान -0.5 से 0.5 के मध्य होता है तब वितरण सममित/सन्तुलित

माना जाता है। प्रस्तुत तालिका के विश्लेषण में कुकुदता 2.4611 पाई गयी, जब कुकुदता का स्तर -3 से 3 के मध्य होता है तब वितरण सामान्य माना जाता है।

विवेचना—न्यादर्श में छात्रों की संख्या पर्याप्त न होने के कारण वैषम्यता का स्तर सामान्य नहीं है जबकि कुकुदता का स्तर सामान्य है/सामान्य वितरण के अनुरूप है, जो चित्र संख्या 5.1.2 में स्पष्ट रूप से परिलक्षित है। अतः न्यादर्श से प्राप्त निष्कर्षों को कुछ सीमा तक जनसंख्या पर लागू किया जा सकता है।

चित्र संख्या 5.1.3

छात्राओं की जागरूकता से सम्बन्धित सामान्य सम्भावना वक्र (NPC)

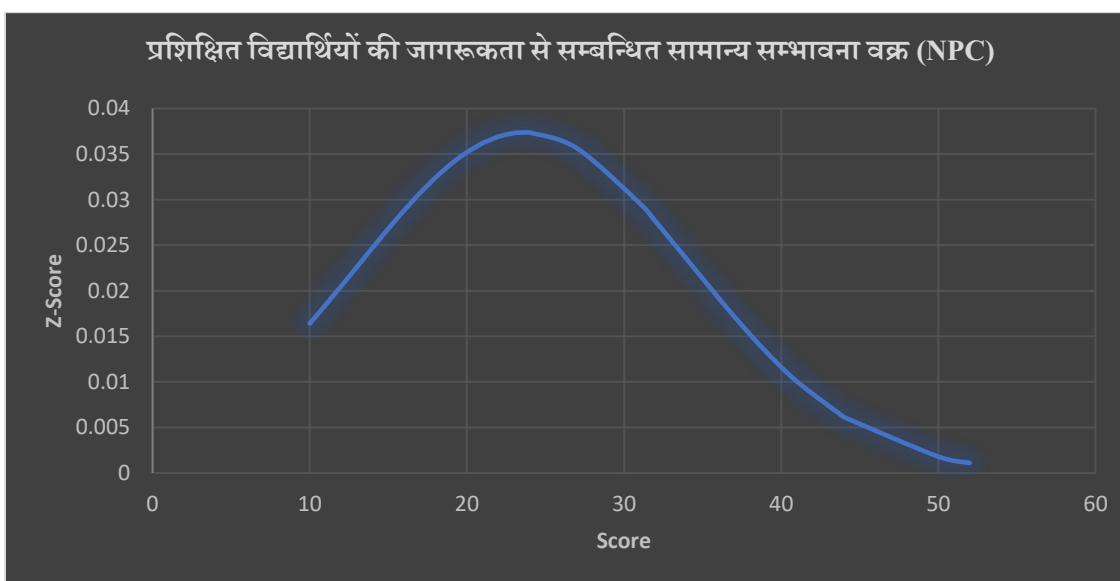
विश्लेषण—तालिका संख्या 5.1 के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि छात्राओं का मध्यमान 29 तथा प्रमाप विचलन 12.7704 है। छात्राओं के लिए वैषम्यता का मान 0.6973 है, जब वैषम्यता का मान -0.5 तथा 0.5 के मध्य होता है तब वितरण सममित/सन्तुलित माना जाता है। प्रस्तुत तालिका के विश्लेषण में कुकुदता 2.0764 पाई गयी, जब कुकुदता का स्तर -3 से 3 के मध्य होता है तब वितरण सामान्य माना जाता है।

विवेचना—न्यादर्श में छात्राओं की संख्या पर्याप्त न होने के कारण वैषम्यता का स्तर सामान्य नहीं है जबकि कुकुदता का स्तर सामान्य है/सामान्य वितरण के अनुरूप है, जो चित्र संख्या 5.1.3 में स्पष्ट रूप से परिलक्षित है। अतः न्यादर्श से प्राप्त निष्कर्षों को कुछ सीमा तक जनसंख्या पर लागू किया जा सकता है। प्रदत्त सामान्य सम्भावना वक्र के अनुसार लगभग वितरित हैं।

5.2 खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति प्रशिक्षित और अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

तालिका संख्या 5.2

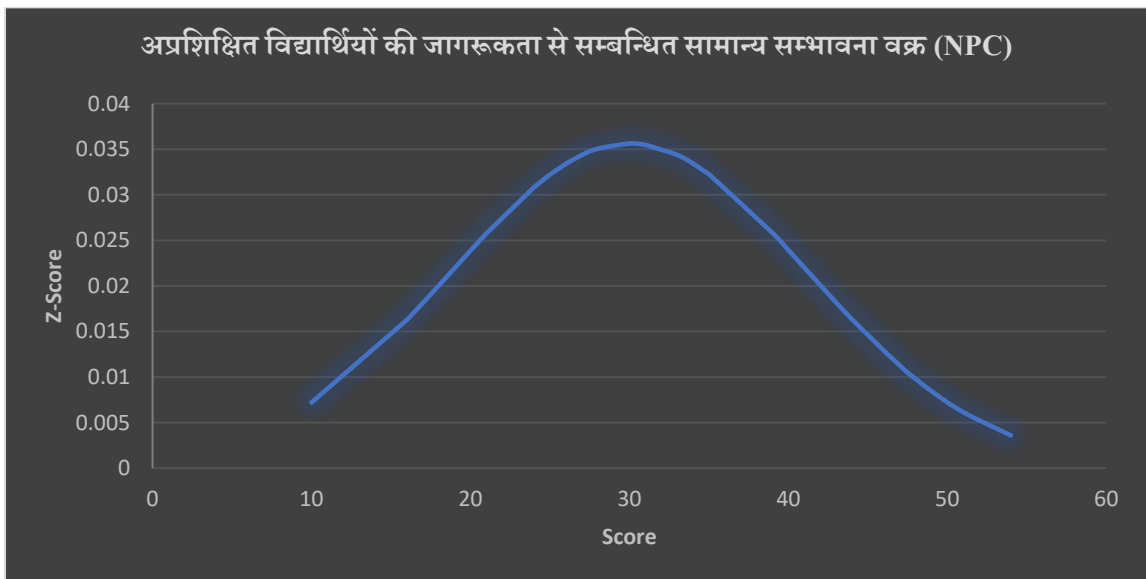
खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति प्रशिक्षित और अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता विश्लेषण तालिका

प्रशिक्षण स्तर	संख्या (N)	मध्यमान (M)	माध्यिका (Md)	प्रमाप विचलन (S.D.)	वैषम्यता (Sk)	कुकुदता (Ku)
प्रशिक्षित विद्यार्थी	50	23.7	20	10.6699	1.3763	3.8894
अप्रशिक्षित विद्यार्थी	42	30.02	27.5	11.1978	0.3588	2.111
कुल विद्यार्थी	92	27	23	11.2445	0.8157	2.5469

चित्र संख्या 5.2.1

प्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित सामान्य सम्भावना वक्र (NPC)

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.2 के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि प्रशिक्षित विद्यार्थियों का मध्यमान 23.7 तथा प्रमाप विचलन 10.6699 है। प्रशिक्षित विद्यार्थियों के लिए वैषम्यता 1.3763 है, जब वैषम्यता का मान -0.5 से 0.5 के मध्य होता है तब

वितरण सममित/सन्तुलित माना जाता है। प्रस्तुत तालिका के विश्लेषण में कुकुदता 3.8894 पाई गयी, जब कुकुदता का स्तर -3 से 3 के मध्य होता है तब वितरण सामान्य माना जाता है।

विवेचना—न्यादर्श में प्रशिक्षित विद्यार्थियों का चयन असम्भाव्य विधि से होने के कारण वैषम्यता तथा कुकुदता का स्तर असामान्य है/सामान्य वितरण के अनुरूप नहीं है, उनकी वैषम्यता तथा कुकुदता का स्तर सामान्य से थोड़ा सा अधिक है। इस कारण से सामान्य सम्भावना वक्र में थोड़ा सा झुकाव है, जो चित्र संख्या 5.2.2 में स्पष्ट रूप से परिलक्षित है। परन्तु यह अन्तर बहुत अधिक नहीं है, अतः न्यादर्श से प्राप्त निष्कर्षों को जनसंख्या पर कुछ सीमा तक लागू किया जा सकता है।

चित्र संख्या5.2.2

अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित सामान्य सम्भावना वक्र (NPC)

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.2 के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि अप्रशिक्षित विद्यार्थियों का मध्यमान 30.02 तथा प्रमाप विचलन 11.1978 है। अप्रशिक्षित विद्यार्थियों के लिए वैषम्यता का मान 0.3588 है, जब वैषम्यता का मान -0.5 तथा 0.5 के मध्य होता है तब वितरण सममित/सन्तुलित माना जाता है। प्रस्तुत तालिका के विश्लेषण में कुकुदता 2.111 पाई गयी, जब कुकुदता का स्तर -3 से 3 के मध्य होता है तब वितरण सामान्य माना जाता है।

विवेचना—न्यादर्श में अप्रशिक्षित विद्यार्थियों का चयन असम्भाव्य विधि से होने के कारण वैषम्यता तथा कुकुदता का स्तर सामान्य है/सामान्य वितरण के अनुरूप है, जो चित्र संख्या 5.2.2 में स्पष्ट रूप से परिलक्षित है। अतः न्यादर्श से प्राप्त निष्कर्षों को जनसंख्या पर लागू किया जा सकता है। प्रदत्त सामान्य सम्भावना वक्र के अनुसार वितरित हैं।

5.3 विद्यार्थियों की जागरूकता का आयामानुसार अध्ययन

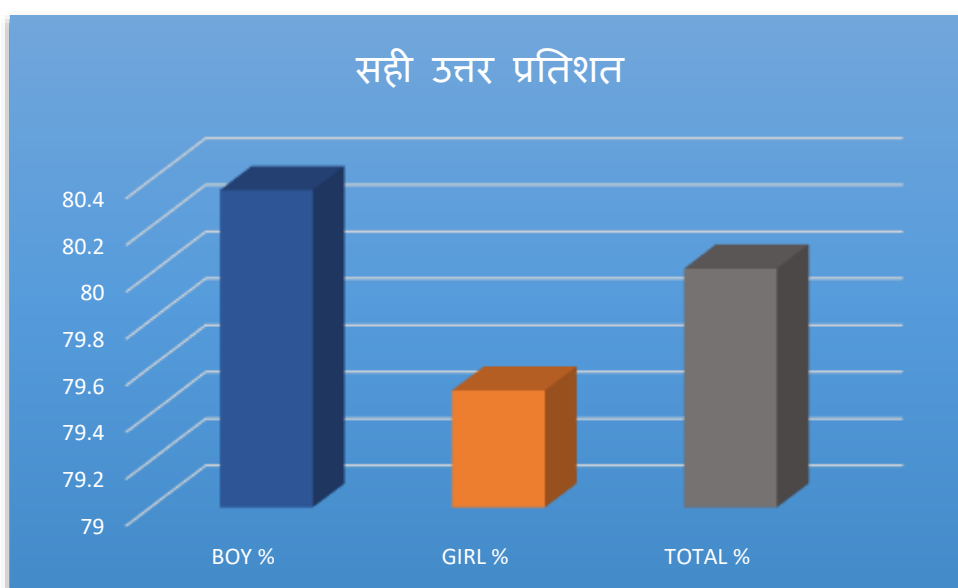
5.3.1 खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

तालिका संख्या 5.3.1.1
खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

		छात्र	छात्राएं	कुल विद्यार्थी
N		56	36	92
Q – 1	आवृ॰	52	34	86
	प्रतिशत	92.86	94.44	93.47
Q – 2	आवृ॰	33	23	56
	प्रतिशत	58.93	63.89	60.87
Q – 3	आवृ॰	53	32	85
	प्रतिशत	94.64	88.89	92.39
Q – 4	आवृ॰	42	23	65
	प्रतिशत	75.00	63.89	70.65
Q – 5	आवृ॰	52	35	87
	प्रतिशत	92.86	97.22	94.57
Q–6	आवृ॰	45	26	71
	प्रतिशत	80.36	72.22	77.17
Q – 7	आवृ॰	47	32	79
	प्रतिशत	83.93	88.89	85.87
Q–08	आवृ॰	36	24	60
	प्रतिशत	64.29	66.67	65.22

चित्र संख्या 5.3.1.1
खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	45	80.35
छात्राएँ	36	28.62	79.5
कुल विद्यार्थी	92	73.62	80.02

तालिका संख्या 5.3.1.2
खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.1.2
खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.3.1.1 एवं चित्र संख्या 5.3.1.1 के **अध्ययन** से यह ज्ञात होता है कि—

खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 1** "खत्री पहाड़ उत्तर प्रदेश के बाँदा जिले में स्थित है, बहुविकल्पीय प्रश्न", के प्रति 92.86% छात्र, 94.44% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 93.47% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 2** "खत्री पहाड़ जाने के कितने (तीन) मार्ग हैं", के प्रति 58.92% छात्र, 63.89% छात्राएँ तथा कुल 60.87% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 3** "खत्री पहाड़ किस पर्वत श्रेणी (विन्ध्य) का हिस्सा है", के प्रति 94.64% छात्र, 88.89% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 92.39% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 4** "खत्री पहाड़ के प्रस्तर (सफ़ेद परतदार) का प्रकार बताइए", के प्रति 75% छात्र, 63.89% छात्राएँ तथा 70.65% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 5** " खत्री पहाड़ किस देवी/देवता (माया) का पवित्र स्थल है", के प्रति 92.86% छात्र,

97.22% छात्राएं तथा कुल 94.57% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 6** “खत्री पहाड़ स्थित सात बहनों का मंदिर पूर्व में किस जिले (मिर्जापुर) से सम्बन्धित था?”, के प्रति 80.36% छात्र, 72.22% छात्राएँ तथा 77.17% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं **प्रश्न संख्या 7** “खत्री पहाड़ का निकटतम रेलवे स्टेशन(बाँदा) है?” के प्रति 83.93% छात्र, 88.89% छात्राएँ तथा 85.87% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 8** “लोक कथाओं के अनुसार देवी योग माया का सम्बन्ध किस भगवान से है?” के प्रति 64.29% छात्र, 66.67% छात्राएं तथा कुल 65.22% विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.1.2 एवं चित्र संख्या 5.3.1.2 के अध्ययन से यह ज्ञात होता है कि खत्री पहाड़ के प्रति औसत रूप में 80.35 छात्र, 79.5% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 80.02% विद्यार्थी जागरूक हैं।

विवेचना—तालिका संख्या 5.3.1.1 एवं चित्र संख्या 5.3.1.1 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि अधिकांश विद्यार्थी खत्री पहाड़ से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं।

तालिका संख्या 5.3.1.2 एवं चित्र संख्या 5.3.1.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **ज्यादातर छात्र-छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, खत्री पहाड़ एक प्रसिद्ध धार्मिक स्थल है।

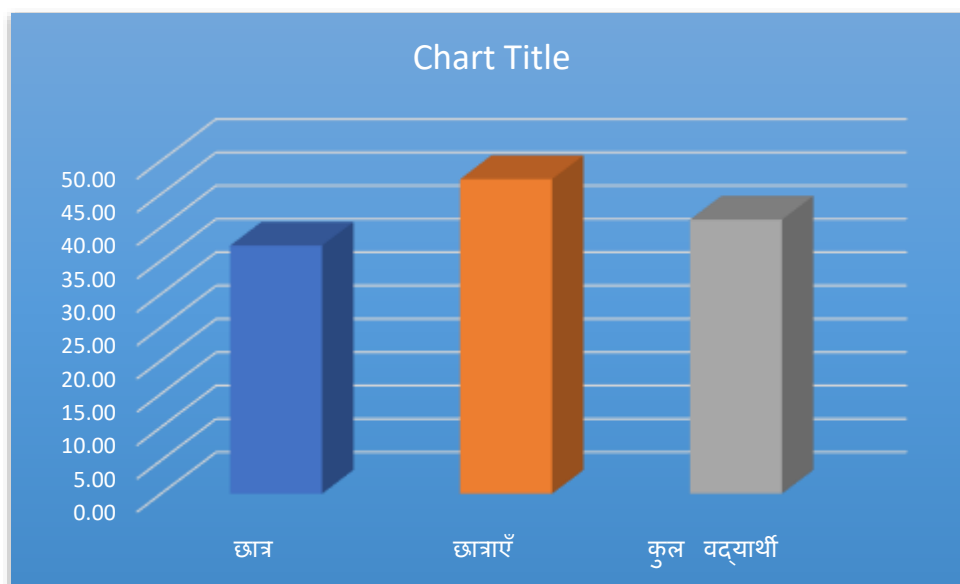
5.3.2 अडूसा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

तालिका संख्या 5.3.2.1
अडूसा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

	N	Q-10		Q – 15.6		Q-16.6		Q-17.6		Q-18.6		Q-19.6		Q-20.6	
		आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत
छात्र	56	38	67.86	10	17.86	12	21.43	20	35.71	25	44.64	20	35.71	21	37.50
छात्राएं	36	23	63.89	10	27.78	9	25.00	19	52.78	19	52.78	18	50.00	21	58.33
कुल विद्यार्थी	92	61	66.30	20	21.74	21	22.83	39	42.39	44	47.83	38	41.30	42	45.65

चित्र संख्या 5.3.2.1
अडूसा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	20.86	37.24
छात्राएँ	36	17.00	47.22
कुल विद्यार्थी	92	37.86	41.15

तालिका संख्या 5.3.2.2
अडूसा के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.2.2
अडूसा के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.3.2.1 एवं चित्र संख्या 5.3.2.1 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि—

अडूसा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 10** "नीचे दिए चित्र को (अडूसा, जंगली प्याज, शरपुन्खा, निर्गुन्डी) पहचानिए", के प्रति 67.86% छात्र, 63.89% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 66.30% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 15.6** "वनस्पतियों का उनके दोष/शमन गुणधर्म के साथ (कफ़ निःसारक, शीत वीर्य, उत्तेजक, उष्म ज्वर नाशी, कफ वातज कम करने, पित्त दोष को बढ़ाने, उष्ण व् वात दोष को कम करने तथा शीतलक, हृदयोत्तेजक) से सही मिलान कीजिए", के प्रति 17.86% छात्र, 27.78% छात्राएँ तथा कुल 21.74% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 16.6** "वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता (हृदय विकार से रक्षा, ज्वरनाशक, गठिया व जोड़ों के दर्द में, खांसी और दमा, कृमिनाशक, मूत्रवर्धक) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 21.43% छात्र, 25% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 22.83% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 17.6** "वनस्पतियों का उनके स्वाद (हल्का कटु, तिक्त, कड़वा और तीखा, तीखा, खट्टा) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 35.71% छात्र, 52.78% छात्राएँ तथा 42.39% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 18.6** "वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम (बोअरहेविया डिफ्यूजा, अर्जिनिया इंडिका, अधाटोडा वासिका, क्लीओम विस्कोसा, टेफ्रोसिया पर्पुरिया, विटेक्स नेगुंडो) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 44.64% छात्र, 52.78% छात्राएं तथा कुल 47.83% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 19.6** "वनस्पतियों का उनके कुल नाम (मेलिएसी, फैबेसी, एकेन्थेसी, क्लीओमेसी, निक्टैजिनेसी, लिलिएसी) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 35.71% छात्र, 50% छात्राएँ तथा 41.30% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं **प्रश्न संख्या 20.6** "वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों (वेसिन, पुनर्नवीन, आईरिडॉइड्स, बुफाडिएनोलाइड्स, रोटेनोन, टेरपीनॉइड्स) के साथ सही मिलान कीजिए" के प्रति 37.50 छात्र, 58.33% छात्राएँ तथा 45.65% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.2.2 एवं चित्र संख्या 5.3.2.2 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि अडूसा के प्रति औसत रूप में 37.24 छात्र, 47.22% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 41.15% विद्यार्थी जागरूक हैं।

विवेचना—तालिका संख्या 5.3.1.1 एवं चित्र संख्या 5.3.1.1 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि अधिकांश विद्यार्थी अडूसा से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं और अडूसा को पहचानते हैं। अडूसा के चित्र को पहचानने वाले छात्रों की तुलना में उसके वैज्ञानिक नाम को जानने वाले छात्रों की संख्या कम है जिसका कारण यह हो सकता है कि वैज्ञानिक नाम कठिन होते हैं जो कि बिना पर्याप्त अभ्यास के याद रख पाना मुश्किल है।

तालिका संख्या 5.3.2.2 एवं चित्र संख्या 5.3.2.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **लगभग आधे से कम छात्र अडूसा के प्रति जागरूक हैं जबकि लगभग आधी छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, छात्राओं में वनस्पतियों के प्रति अधिक महत्व होता है।

5.3.3 जंगली प्याज के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

तालिका संख्या 5.3.3.1
जंगली प्याज के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

		छात्र	छात्राएं	कुल विद्यार्थी
N		56	36	92
Q– 11	आवृत्ति	46	30	76
	प्रतिशत	82.14	83.33	82.61
Q – 15.2	आवृत्ति	23	16	39
	प्रतिशत	41.07	44.44	42.39
Q–16.2	आवृत्ति	28	19	47
	प्रतिशत	50.00	52.78	51.09
Q–17.2	आवृत्ति	28	18	46
	प्रतिशत	50.00	50.00	50.00
Q–18.2	आवृत्ति	29	18	47
	प्रतिशत	51.79	50.00	51.09
Q–19.2	आवृत्ति	10	15	25
	प्रतिशत	17.86	41.67	27.17
Q–20.2	आवृत्ति	13	10	23
	प्रतिशत	23.21	27.78	25.00

चित्र संख्या 5.3.3.1
जंगली प्याज के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	25.29	45.15
छात्राएँ	36	18.00	50.00
कुल विद्यार्थी	92	43.29	47.05

तालिका संख्या 5.3.3.2
जंगली प्याज के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन तालिका

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.3.3.1 एवं चित्र संख्या 5.3.3.1 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि—

जंगली प्याज के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 11** "नीचे दिए चित्र को (अडूसा, जंगली प्याज, शरपुन्खा, निर्गुन्डी) पहचानिए", के प्रति 82.14% छात्र, 83.33% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 82.61% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 15.2** "वनस्पतियों का उनके दोष/शमन गुणधर्म के साथ (कफ़ निःसारक, शीत वीर्य, उत्तेजक, उष्म ज्वर नाशी, कफ वातज कम करने, पित्त दोष को बढ़ाने, उष्ण व् वात दोष को कम करने तथा शीतलक, हृदयोत्तेजक) से सही मिलान कीजिए", के प्रति 41.07% छात्र, 44.44% छात्राएँ तथा कुल 42.39% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 16.2** "वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता (हृदय विकार से रक्षा, ज्वरनाशक, गठिया व जोड़ों के दर्द में, खांसी और दमा, कृमिनाशक, मूत्रवर्धक) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 50% छात्र, 52.78% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 51.09% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 17.2** "वनस्पतियों का उनके स्वाद (हल्का कटु, तिक्त, कड़वा और तीखा, तीखा, खट्टा) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 50% छात्र, 50% छात्राएँ तथा 50% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 18.2** "वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम (बोअरहेविया डिफ्यूज़ा, अर्जिनिया इंडिका, अधाटोडा वासिका, क्लीओम विस्कोसा, टेफ्रोसिया पर्पुरिया, विटेक्स नेगुंडो) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 51.79% छात्र, 50% छात्राएं तथा कुल 51.09% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 19.2** "वनस्पतियों का उनके कुल नाम (मेलिएसी, फैबेसी, एकेन्थेसी, क्लीओमेसी, निक्टैजिनेसी, लिलिएसी) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 17.86% छात्र, 41.67% छात्राएँ तथा 27.17% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं **प्रश्न संख्या 20.2** "वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों (वेसिन, पुनर्नवीन, आईरिडॉइड्स, बुफाडिएनोलाइड्स, रोटेनोन, टेरपीनॉइड्स) के साथ सही मिलान कीजिए" के प्रति 23.21 छात्र, 27.78% छात्राएँ तथा 25% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.3.2 एवं चित्र संख्या 5.3.3.2 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि जंगली प्याज के प्रति औसत रूप में 45.15 छात्र, 50% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 47.05% विद्यार्थी जागरूक हैं।

विवेचना—तालिका संख्या 5.3.3.1 एवं चित्र संख्या 5.3.3.1 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि अधिकांश विद्यार्थी जंगली प्याज से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं और जंगली प्याज को पहचानते हैं। जंगली प्याज के चित्र को पहचानने वाले छात्रों की तुलना में उसके वैज्ञानिक नाम को जानने वाले छात्रों की संख्या कम है जिसका कारण यह हो सकता है कि वैज्ञानिक नाम कठिन होते हैं जो कि बिना पर्याप्त अभ्यास के याद रख पाना मुश्किल है।

तालिका संख्या 5.3.3.2 एवं चित्र संख्या 5.3.3.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **लगभग आधे से कम छात्र जंगली प्याज के प्रति जागरूक हैं जबकि लगभग आधी छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, छात्राओं में वनस्पतियों के प्रति अधिक महत्व होता है।

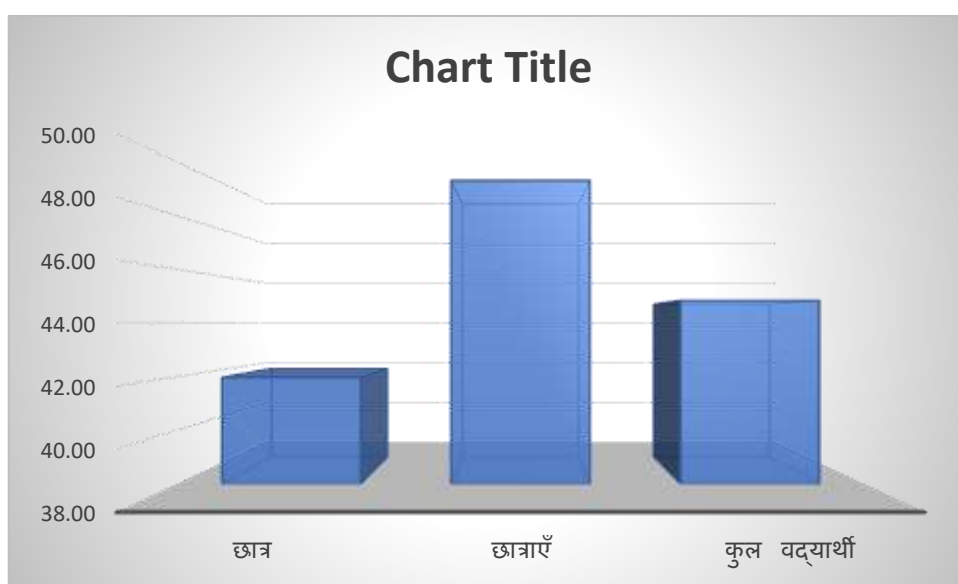
5.3.4 निर्गुन्डी के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

		छात्र	छात्राएं	कुल विद्यार्थी
N		56	36	92
Q–12	आवृत्ति	32	23	55
	प्रतिशत	57.14	63.89	59.78
Q – 15.5	आवृत्ति	14	11	25
	प्रतिशत	25.00	30.56	27.17
Q–16.5	आवृत्ति	25	18	43
	प्रतिशत	44.64	50.00	46.74
Q–17.5	आवृत्ति	30	19	49
	प्रतिशत	53.57	52.78	53.26
Q–18.5	आवृत्ति	14	13	27
	प्रतिशत	25.00	36.11	29.35
Q–19.5	आवृत्ति	15	18	33
	प्रतिशत	26.79	50.00	35.87
Q–20.5	आवृत्ति	21	16	37
	प्रतिशत	37.50	44.44	40.22
Q–25	आवृत्ति	37	24	61
	प्रतिशत	66.07	66.67	66.30

तालिका संख्या 5.3.4.1
निर्गुन्डी के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.4.1
निर्गुन्डी के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	23.5	41.96
छात्राएँ	36	17.75	49.31
कुल विद्यार्थी	92	41.25	44.84

तालिका संख्या 5.3.4.2
निर्गुन्डी के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.4.2
निर्गुन्डी के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.3.4.1 एवं चित्र संख्या 5.3.4.1 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि—

निर्गुन्डी के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 12** "नीचे दिए चित्र को (अडूसा, जंगली प्याज, शरपुन्खा, निर्गुन्डी) पहचानिए", के प्रति 57.14% छात्र, 63.89% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 59.78% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 15.5** "वनस्पतियों का उनके दोष/शमन गुणधर्म के साथ (कफ़ निःसारक, शीत वीर्य, उत्तेजक, उष्म ज्वर नाशी, कफ वातज कम करने, पित्त दोष को बढ़ाने, उष्ण व् वात दोष को कम करने तथा शीतलक, हृदयोत्तेजक) से सही मिलान कीजिए", के प्रति 25% छात्र, 30.56% छात्राएँ तथा कुल 27.17% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 16.5** "वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता (हृदय विकार से रक्षा, ज्वरनाशक, गठिया व जोड़ों के दर्द में, खांसी और दमा, कृमिनाशक, मूत्रवर्धक) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 44.64% छात्र, 50% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 46.74% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 17.5** **"**वनस्पतियों का उनके स्वाद (हल्का कटु, तिक्त, कड़वा और तीखा, तीखा, खट्टा) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 53.57% छात्र, 52.78% छात्राएँ तथा 53.26% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 18.5 "**वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम (बोअरहेविया डिफ्यूजा, अर्जिनिया इंडिका, अधाटोडा वासिका, क्लीओम विस्कोसा, टेफ्रोसिया पर्पुरिया, विटेक्स नेगुंडो) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 25% छात्र, 36.11% छात्राएं तथा कुल 29.35% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 19.5** "वनस्पतियों का उनके कुल नाम (मेलिएसी, फैबेसी, एकेन्थेसी, क्लीओमेसी, निक्टैजिनेसी, लिलिएसी) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 26.79% छात्र, 50% छात्राएँ तथा 35.87% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं **प्रश्न संख्या 20.5** "वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों (वेसिन, पुनर्नवीन, आईरिडॉइड्स, बुफाडिएनोलाइड्स, रोटेनोन, टेरपीनॉइड्स) के साथ सही मिलान कीजिए" के प्रति 37.50 छात्र, 44.44% छात्राएँतथा 40.22% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 25** " स्थानीय रूप से 'मेढकी' के नाम से प्रचलित वनस्पति है (अडूसा, पुनर्नवा, शरपुनखा, निर्गुन्डी)", के प्रति 66.07% छात्र, 66.67% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 66.30% विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.4.2 एवं चित्र संख्या 5.3.4.2 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि निर्गुन्डी के प्रति औसत रूप में 41.96 छात्र, 49.31% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 44.84% विद्यार्थी जागरूक हैं।

विवेचना—तालिका संख्या 5.3.4.1 एवं चित्र संख्या 5.3.4.1 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि अधिकांश विद्यार्थी अडूसा से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं और अडूसा को पहचानते हैं। निर्गुन्डी के चित्र को पहचानने वाले छात्रों की तुलना में उसके वैज्ञानिक नाम को जानने वाले छात्रों की संख्या कम है जिसका कारण यह हो सकता है कि वैज्ञानिक नाम कठिन होते हैं जो कि बिना पर्याप्त अभ्यास के याद रख पाना मुश्किल है।

तालिका संख्या 5.3.4.2 एवं चित्र संख्या 5.3.4.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **लगभग आधे से कम छात्र निर्गुन्डी के प्रति जागरूक हैं जबकि लगभग आधी छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, छात्राओं में वनस्पतियों के प्रति अधिक महत्व होता है।

5.3.5 पुनर्नवा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

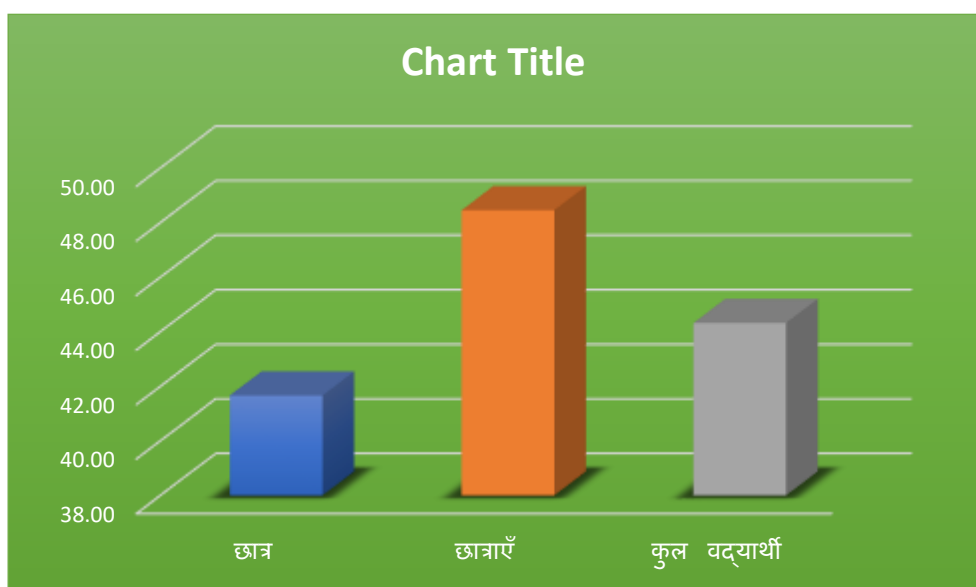
	N	Q-9		Q – 15.4		Q-16.4		Q-17.4		Q-18.4		Q-19.4		Q-20.4		Q-24	
		आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश	आवृ	प्रतिश
छात्र	56	33	58.93	17	30.36	13	23.21	34	60.71	21	37.50	8	14.29	24	42.86	32	57.14
छात्राएं	36	23	63.89	14	38.89	13	36.11	21	58.33	19	52.78	11	30.56	17	47.22	20	55.56
कुल विद्यार्थी	92	56	60.87	31	33.70	26	28.26	55	59.78	40	43.48	19	20.65	41	44.57	52	56.52

तालिका संख्या 5.3.5.1
पुनर्नवा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.5.1

पुनर्नवा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका का रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	23.33	41.67
छात्राएँ	36	17.44	48.46
कुल विद्यार्थी	92	40.78	44.32

चित्र संख्या 5.3.5.2
पुनर्नवा के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.5.2
पुनर्नवा के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

विश्लेषण— तालिका संख्या 5.3.5.1 एवं चित्र संख्या 5.3.5.1 के अध्ययन से यह ज्ञात होता है—कि **पुनर्नवा** के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 9** "नीचे दिए चित्र को (अडूसा, जंगली प्याज, शरपुन्खा, निर्गुन्डी) पहचानिए", के प्रति 58.93% छात्र, 63.89% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 60.87% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 15.4** "वनस्पतियों का उनके दोष/शमन गुणधर्म के साथ (कफ़ नि:सारक, शीत वीर्य, उत्तेजक, उष्म ज्वर नाशी, कफ

वातज कम करने, पित्त दोष को बढ़ाने, उष्ण व् वात दोष को कम करने तथा शीतलक, हृदयोत्तेजक) से सही मिलान कीजिए", के प्रति 30.36% छात्र, 38.89% छात्राएँ तथा कुल 33.70% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 16.4** "वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता (हृदय विकार से रक्षा, ज्वरनाशक, गठिया व जोड़ों के दर्द में, खांसी और दमा, कृमिनाशक, मूत्रवर्धक) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 23.21% छात्र, 36.11% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 28.26% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 17.4** "वनस्पतियों का उनके स्वाद (हल्का कटु, तिक्त, कड़वा और तीखा, तीखा, खट्टा) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 60.71% छात्र, 58.33% छात्राएँ तथा 59.78% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 18.4** "वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम (बोअरहेविया डिफ्यूजा, अर्जिनिया इंडिका, अधाटोडा वासिका, क्लीओम विस्कोसा, टेफ्रोसिया पर्पुरिया, विटेक्स नेगुंडो) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 37.50% छात्र, 53.78% छात्राएं तथा कुल 43.48% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 19.4** "वनस्पतियों का उनके कुल नाम (मेलिएसी, फैबेसी, एकेन्थेसी, क्लीओमेसी, निक्टैजिनेसी, लिलिएसी) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 14.29% छात्र, 30.56% छात्राएँ तथा 20.65% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं **प्रश्न संख्या 20.4** "वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों (वेसिन, पुनर्नवीन, आईरिडॉइड्स, बुफाडिएनोलाइड्स, रोटेनोन, टेरपीनॉइड्स) के साथ सही मिलान कीजिए" के प्रति 42.86 छात्र, 47.22% छात्राएँ तथा 44.57% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 24"** पुनर्नवा के फूलों का रंग (हल्का सफ़ेद और पीला, गुलाबी या बैगनी, लाल और हल्का गुलाबी, नीला या बैगनी)", के प्रति 57.14% छात्र, 55.56% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 56.52% विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.5.2 एवं चित्र संख्या 5.3.5.2 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि पुनर्नवा के प्रति औसत रूप में 41.67% छात्र, 48.46% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 44.32% विद्यार्थी जागरूक हैं।

विवेचना— तालिका संख्या 5.3.5.1 एवं चित्र संख्या 5.3.5.1 के अनुसार अधिकांश विद्यार्थी पुनर्नवा से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं। पुनर्नवा को पहचानने वालों की संख्या तीन चौथाई से भी अधिक हैं। पुनर्नवा के चित्र को पहचानने वाले छात्रों की तुलना में उसके वैज्ञानिक नाम को जानने वाले छात्रों की संख्या कम है जिसका कारण यह हो सकता है कि जब तक वनस्पतियों के वैज्ञानिक नाम को व्यवहार में न लाया जाए तब तक इसको याद रख पाना मुश्किल है।

तालिका संख्या 5.3.5.2 एवं चित्र संख्या 5.3.5.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **आधे से कुछ अधिक छात्र** पुनर्नवा **के प्रति जागरूक हैं जबकि अधिकांश छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, छात्राएं वनस्पतियों के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं।

5.3.6 हुर-हुर के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

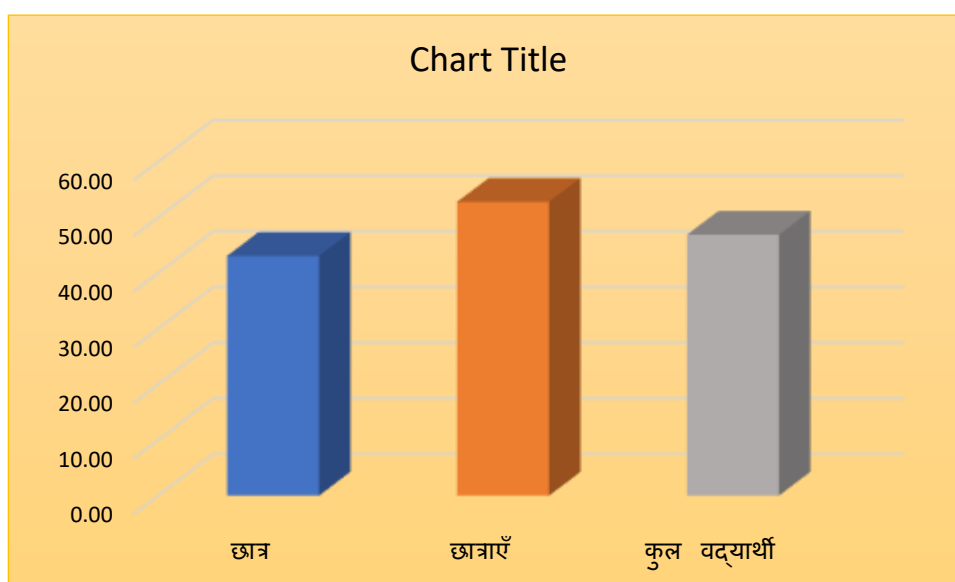
तालिका संख्या 5.3.6.1

हुर-हुर के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

	N	Q-14		Q – 15.3		Q-16.3		Q-17.3		Q-18.3		Q-19.3		Q-20.3		Q-22	
		आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत
छात्र	56	53	94.64	8	14.29	13	23.21	31	55.36	17	30.36	16	28.57	6	10.71	49	87.50
छात्राएं	36	28	77.78	16	44.44	16	44.44	21	58.33	16	44.44	19	52.78	7	19.44	29	80.56
कुल विद्यार्थी	92	81	88.04	24	26.09	29	31.52	52	56.52	33	35.87	35	38.04	13	14.13	78	84.78

चित्र संख्या 5.3.6.1
हुर-हुर के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	24.13	43.08
छात्राएँ	36	19.00	52.78
कुल विद्यार्थी	92	43.13	46.88

तालिका संख्या 5.3.6.2
हुर-हुर के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.6.2
हुर-हुर के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.3.6.1 एवं चित्र संख्या 5.3.6.1 के विश्लेषण से पता चलता है कि **हुर-हुर** के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 13** "नीचे दिए चित्र को (अडूसा, जंगली प्याज, शरपुन्खा, निर्गुन्डी) पहचानिए", के प्रति 94.64% छात्र, 77.78% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 88.04% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 15.3** "वनस्पतियों का उनके दोष/शमन गुणधर्म के साथ (कफ़ नि:सारक, शीत वीर्य, उत्तेजक, उष्म ज्वर नाशी, कफ

वातज कम करने, पित्त दोष को बढ़ाने, उष्ण व् वात दोष को कम करने तथा शीतलक, हृदयोत्तेजक) से सही मिलान कीजिए", के प्रति 14.29% छात्र, 44.44% छात्राएँ तथा कुल 26.09% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 16.3** "वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता (हृदय विकार से रक्षा, ज्वरनाशक, गठिया व जोड़ों के दर्द में, खांसी और दमा, कृमिनाशक, मूत्रवर्धक) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 23.21% छात्र, 44.44% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 31.52% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 17.3 "**वनस्पतियों का उनके स्वाद (हल्का कटु, तिक्त, कड़वा और तीखा, तीखा, खट्टा) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 55.36% छात्र, 58.33% छात्राएँ तथा 56.52% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 18.3 "**वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम (बोअरहेविया डिफ्यूजा, अर्जिनिया इंडिका, अधाटोडा वासिका, क्लीओम विस्कोसा, टेफ्रोसिया पर्पुरिया, विटेक्स नेगुंडो) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 30.36% छात्र, 44.44% छात्राएं तथा कुल 35.87% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 19.3** "वनस्पतियों का उनके कुल नाम (मेलिएसी, फैबेसी, एकेन्थेसी, क्लीओमेसी, निक्टैजिनेसी, लिलिएसी) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 28.57% छात्र, 52.78% छात्राएँ तथा 38.04% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 20.3** "वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों (वेसिन, पुनर्नवीन, आईरिडॉइड्स, बुफाडिएनोलाइड्स, रोटेनोन, टेरपीनॉइड्स) के साथ सही मिलान कीजिए" के प्रति 10.71 छात्र, 19.44% छात्राएँ तथा 14.13% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 22 "** पीतपुष्पा किस वनस्पति का संस्कृत नाम है (निर्गुन्डी, पुनर्नवा, शरपुन्खा, हुरहुर पीला)", के प्रति 87.50% छात्र, 80.56% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 84.78% विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.6.2 एवं चित्र संख्या 5.3.6.2 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि हुरहुर के प्रति औसत रूप में 43.08% छात्र, 52.78% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 46.88% विद्यार्थी जागरूक हैं

विवेचना— तालिका संख्या 5.3.6.1 एवं चित्र संख्या 5.3.6.1 के अनुसार हुरहुर को पहचानने वालों की संख्या तीन चौथाई से भी अधिक है हुरहुर के चित्र को पहचानें में छात्राओं का प्रदर्शन छात्रों से अधिक अच्छा है। अधिकांश विद्यार्थी हुरहुर से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं। हुरहुर के चित्र को पहचानने वाले छात्रों की तुलना में उसके वैज्ञानिक नाम को जानने वाले छात्रों की संख्या बहुत कम है जिसका कारण यह हो सकता है कि जब तक वनस्पतियों के वैज्ञानिक नाम को व्यवहार में न लाया जाए तब तक इसको याद रख पाना मुश्किल है।

तालिका संख्या 5.3.6.2 एवं चित्र संख्या 5.3.6.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **आधे से भी कम छात्र हुर-हुर के प्रति जागरूक हैं जबकि अधिकांश छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, छात्राएं पर्यावरण और वनस्पतियों के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं तथा उनके प्रति लगाव रखती हैं।

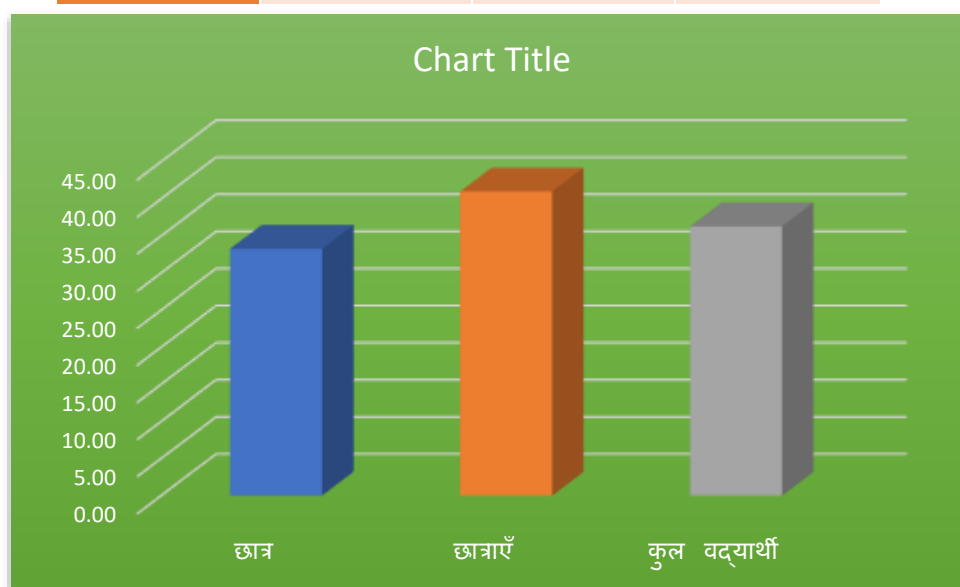
5.3.7 शरपुन्खा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

	N	Q–13		Q – 15.1		Q–16.1		Q–17.1		Q–18.1		Q–19.1		Q–20.1		Q–21	
		आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत	आवृत्ति	प्रतिशत
छात्र	56	39	69.64	12	21.43	15	26.79	17	30.36	12	21.43	12	21.43	13	23.21	29	51.79
छात्राएं	36	23	63.89	13	36.11	14	38.89	14	38.89	13	36.11	12	33.33	12	33.33	17	47.22
कुल विद्यार्थी	92	62	67.39	25	27.17	29	31.52	31	33.70	25	27.17	24	26.09	25	27.17	46	50.00

तालिका संख्या 5.3.7.1

शरपुन्खा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन तालिका

चित्र संख्या 5.3.7.1
शरपुन्खा के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

लिंग	N	सही उत्तर	
		M	प्रतिशत
छात्र	56	18.63	33.26
छात्राएँ	36	14.75	40.97
कुल विद्यार्थी	92	33.38	36.28

चित्र संख्या 5.3.7.2
शरपुन्खा के प्रति विद्यार्थियों की समग्र जागरूकता अध्ययन का रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.3.7.1 एवं चित्र संख्या 5.3.7.1 के विश्लेषण से पता चलता है कि **शरपुन्खा** के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता से सम्बन्धित **प्रश्न संख्या 13** "नीचे दिए चित्र को (अडूसा, जंगली प्याज, शरपुन्खा, निर्गुन्डी) पहचानिए", के प्रति 69.64% छात्र, 63.89% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 67.39% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 15.1** "वनस्पतियों का उनके दोष/शमन गुणधर्म के साथ (कफ़ नि:सारक, शीत वीर्य, उत्तेजक, उष्म ज्वर नाशी, कफ वातज कम करने, पित्त दोष को बढ़ाने, उष्ण व् वात दोष को कम करने तथा शीतलक, हृदयोत्तेजक) से सही मिलान

कीजिए", के प्रति 21.43% छात्र, 36.11% छात्राएँ तथा कुल 27.17% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 16.1** "वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता (हृदय विकार से रक्षा, ज्वरनाशक, गठिया व जोड़ों के दर्द में, खांसी और दमा, कृमिनाशक, मूत्रवर्धक) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 26.79% छात्र, 38.89% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से कुल 31.52% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 17.1** "वनस्पतियों का उनके स्वाद (हल्का कटु, तिक्त, कड़वा और तीखा, तीखा, खट्टा) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 30.36% छात्र, 38.89% छात्राएँ तथा 33.70% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 18.1** "वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम (बोअरहेविया डिफ्यूज़ा, अर्जिनिया इंडिका, अधाटोडा वासिका, क्लीओम विस्कोसा, टेफ्रोसिया पर्पुरिया, विटेक्स नेगुंडो) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 21.43% छात्र, 36.11% छात्राएं तथा कुल 27.17% विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 19.1** "वनस्पतियों का उनके कुल नाम (मेलिएसी, फैबेसी, एकेन्थेसी, क्लीओमेसी, निक्टैजिनेसी, लिलिएसी) के साथ मिलान कीजिए", के प्रति 21.43% छात्र, 33.33% छात्राएँ तथा 26.09% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 20.1** "वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों (वेसिन, पुनर्नवीन, आईरिडॉइड्स, बुफाडिएनोलाइड्स, रोटेनोन, टेरपीनॉइड्स) के साथ सही मिलान कीजिए" के प्रति 23.21 छात्र, 33.33% छात्राएँ तथा 27.17% कुल विद्यार्थी जागरूक हैं। **प्रश्न संख्या 21** "'मछली का जहर' के नाम से पहचानी जाने वाली वनस्पति है (निर्गुन्डी, पुनर्नवा, शरपुन्खा, हुरहुर पीला)", के प्रति 51.79% छात्र, 47.22% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 50% विद्यार्थी जागरूक हैं।

तालिका संख्या 5.3.7.2 एवं चित्र संख्या 5.3.7.2 के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि शरपुन्खा के प्रति औसत रूप में 33.26% छात्र, 40.97% छात्राएँ तथा सामूहिक रूप से 36.28% विद्यार्थी जागरूक हैं

विवेचना— तालिका संख्या 5.3.7.1 एवं चित्र संख्या 5.3.7.1 के अनुसार शरपुन्खा को पहचानने वालों की संख्या तीन चौथाई से भी अधिक है शरपुन्खा के चित्र को पहचानें में छात्राओं का प्रदर्शन छात्रों से अधिक अच्छा है। अधिकांश विद्यार्थी शरपुन्खा से सम्बन्धित तथ्यों के बारे में जानते हैं। शरपुन्खा के चित्र को पहचानने वाले छात्रों की तुलना में उसके वैज्ञानिक नाम को जानने वाले छात्रों की संख्या बहुत कम है जिसका कारण यह हो सकता है कि जब तक वनस्पतियों के वैज्ञानिक नाम को व्यवहार में न लाया जाए तब तक इसको याद रख पाना मुश्किल है।

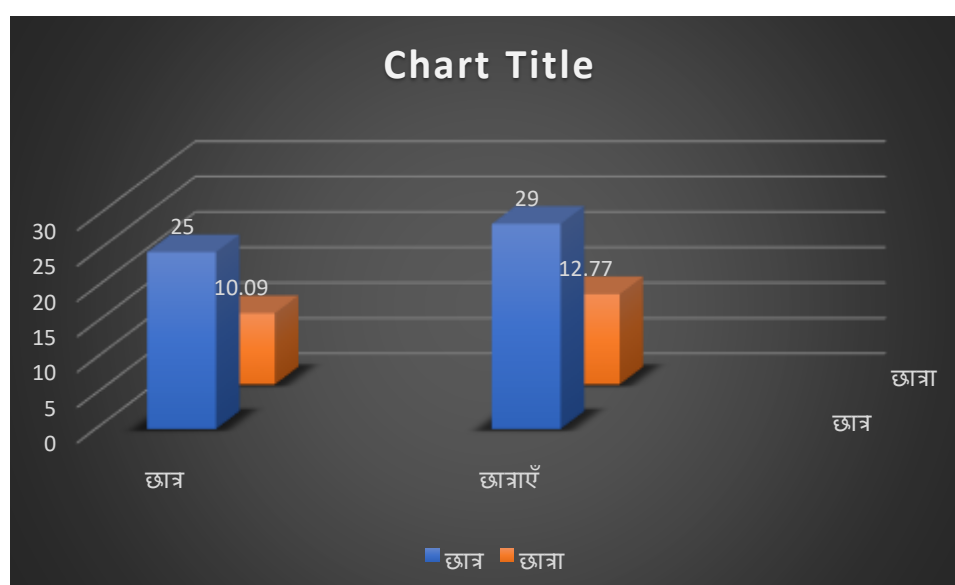
तालिका संख्या 5.3.7.2 एवं चित्र संख्या 5.3.7.2 के अध्ययन से ज्ञात होता है कि **आधे से कम छात्र शरपुन्खा के प्रति जागरूक हैं जबकि अधिकांश छात्राएं इसके प्रति जागरूक हैं।** इसका कारण यह हो सकता है कि, छात्राएं पर्यावरण और वनस्पतियों के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं तथा उनके प्रति लगाव रखती हैं।

5.4 खत्री पहाड़ के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता का परीक्षण

- **खत्री पहाड़ के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता का परीक्षण में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।**

श्रेणी	संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन (σ)	क्रान्तिक अनुपात (CR) गणना मान	t-तालिका मान	सार्थकता स्तर	परिणाम
छात्र	56	25	10.09	1.6705	1.984	0.05	सार्थक अन्तर है
छात्राएँ	36	29	12.77				

तालिका संख्या 5.4
खत्री पहाड़ के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता परीक्षण तालिका

df=90

चित्र संख्या 5.4
खत्री पहाड़ के प्रति छात्र-छात्राओं का मध्यमान एवं प्रमाप विचलन रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.4 एवं चित्र संख्या 5.4 से स्पष्ट है कि **छात्रों का मध्यमान 25** तथा **छात्राओं का मध्यमान 29** है। गणना द्वारा प्राप्त CR का मान 1.6705 है जो कि स्वतन्त्रांश 90 के लिए, 0.05 सार्थकता स्तर पर t-तालिका मान 1.984 से कम है।

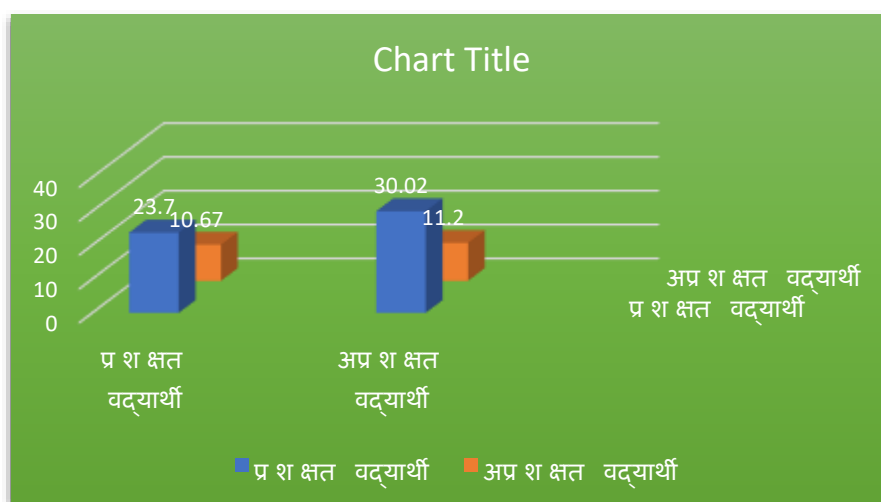
अतः शून्य परिकल्पना "विद्यार्थियों में खत्री पहाड़ के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर है", **0.05 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत की जाती है।**

विवेचना—तालिका संख्या 5.4 एवं चित्र संख्या 5.4 के आधार पर यह निष्कर्ष निकलता है खत्री पहाड़ विद्यार्थियों के प्रति छात्र-छात्राओं में जागरूकता का स्तर समान नहीं है, **छात्राओं की जागरूकता का स्तर छात्रों की जागरूकता से अधिक है।**

5.5 खत्री पहाड़ के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता परीक्षण

- **खत्री पहाड़ के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है।**

विद्यार्थी स्तर	संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन (σ)	क्रान्तिक अनुपात (CR) गणना मान	t-तालिका मान	सार्थकता स्तर	परिणाम
प्रशिक्षित विद्यार्थी	50	23.7	10.67	2.7665	1.984	0.05	सार्थक अन्तर है
अप्रशिक्षित विद्यार्थी	42	30.02	11.2				

df=90

चित्र संख्या 5.5
खत्री पहाड़ के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों का मध्यमान एवं प्रमाप विचलन रेखा-चित्र

विश्लेषण—तालिका संख्या 5.5 एवं चित्र संख्या 5.5 से स्पष्ट है कि प्रशिक्षित विद्यार्थियों का मध्यमान 23.7 एवं मानक विचलन 10.67 है तथा अप्रशिक्षित विद्यार्थियों का मध्यमान 30.02 एवं मानक विचलन 11.2 है। गणना द्वारा प्राप्त CR का मान 2.7665 है, जो कि स्वतन्त्रांश 90 के लिए, 0.05 सार्थकता स्तर पर t-तालिका मान 1.984 से अधिक है।

अतः शून्य परिकल्पना "विद्यार्थियों में खत्री पहाड़ के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता में सार्थक अन्तर है", **0.05 सार्थकता स्तर पर स्वीकृत की जाती है।**

विवेचना—तालिका संख्या 5.5 एवं चित्र संख्या 5.5 के आधार पर यह निष्कर्ष निकलता है कि विद्यार्थियों में के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की **जागरूकता का स्तर समान** है**, प्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का स्तर अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता से अधिक है।** इसका कारण यह हो सकता है कि प्रशिक्षित विद्यार्थी आपने परिवेश तथा आस-पास घट रही घटनाओं के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं।

अध्याय षष्ठ

निष्कर्ष एवं सुझाव

कोई भी शोध अध्ययन तब तक पूर्ण नहीं माना जाता जब तक उसके द्वारा किसी निष्कर्ष पर न पहुँचा जाये। अनुसन्धान की वैज्ञानिक प्रक्रिया में तथ्यों को सापेक्षित कर, निष्कर्षों का सामान्यीकरण करके वर्ग विशेष के लिए अनुमोदित करना, अनुसन्धान का अन्तिम चरण माना गया है। एक उत्तम शोध-प्रबन्ध की सबसे बड़ी विशेषता यह होती है कि उसके निष्कर्ष वस्तुनिष्ठ तथा वैज्ञानिक विधियों द्वारा संग्रहित प्रदत्त पर आधारित हों, उन पर शोधार्थी की व्यक्तिगत धारणाओं एवं अनुमानों का किञ्चित मात्र भी प्रभाव न पड़े। इस अध्याय को निम्न सोपानों में प्रस्तुत किया गया है—

- अध्ययन के निष्कर्ष
- अध्ययन के सुझाव
- अध्ययन की शैक्षिक उपादेयता
- अध्ययन की सीमाएँ
- भावी शोध हेतु सुझाव

6.1 अध्ययन के निष्कर्ष

सम्पूर्ण शोध कार्य के विश्लेषण एवं व्याख्या के पश्चात मुख्य कार्य उद्देश्यों की पूर्ति करना है। प्रस्तुत शोध कार्य में पाँच उद्देश्य लिए गये हैं, जिनका विवरण प्रथम अध्याय में प्रस्तुत किया जा चुका है। लघु शोध-प्रबन्ध के उद्देश्यों के सन्दर्भ में निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त हुए—

उद्देश्य 1: खत्री पहाड़ कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत का अध्ययन करना

शोधकर्ता द्वारा अवलोकन विधि के माध्यम से तीन बार खत्री पहाड़, गिरवां (बाँदा) जा कर वहां कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत का गहन अध्ययन किया गया। (परिशिष्ट-III)

उद्देश्य 2: खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी जागरूकता प्रश्नावली का निर्माण करना

शोधकर्ता द्वारा खत्री पहाड़ कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी जागरूकता प्रश्नावली का निर्माण किया गया जिसमें 25 बहुविकल्पीय प्रश्नों को सम्मिलित किया गया। इस जागरूकता प्रश्नावली का प्रशासन गूगल फॉर्म की सहायता से किया गया।

उद्देश्य 3: खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी जागरूकता का उनके लिंगानुसार अध्ययन करना

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी जागरूकता का अध्ययन निम्न परिकल्पनाओं के अन्तर्गत किया गया है—

परिकल्पना– I

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति छात्र-छात्राओं की जागरूकता में सार्थक अन्तर पाया गया। **छात्राओं की जागरूकता,** छात्रों की अपेक्षा **अधिक पाई गयी।** महाविद्यालयीन छात्राओं का मध्यमान **29** पाया गया, जोकि छात्रों के मध्यमान **25** से अधिक है। **खत्री पहाड़ कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति अधिक जागरूक हैं,** जागरूकता का **यह स्तर सन्तोषजनक है।**

परिकल्पना– II

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की **जागरूकता का स्तर समान नहीं** है**, प्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता का स्तर अप्रशिक्षित विद्यार्थियों की जागरूकता से अधिक है।** जागरूकता का **यह स्तर सन्तोषजनक है।**

उद्देश्य 4: खत्री पहाड़ के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का आयामानुसार विश्लेषण करना

खत्री पहाड़ —लगभग तीन चौथाई से अधिक विद्यार्थी खत्री पहाड़ से परिचित हैं (क्रमशः 80.35% छात्र, 79.5% छात्राएं तथा 80.02% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

अडूसा—लगभग दो तिहाई विद्यार्थी अडूसा के गुण, धर्म दोषों तथा उसके प्रयोग से अनभिज्ञ हैं (क्रमशः 17.82% छात्र, 27.78% छात्राएं तथा 21.74% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

जंगली प्याज—अधिकांश विद्यार्थी जंगली प्याज में पाए जाने वाले घटकों से अनभिज्ञ हैं (23.21% छात्र, 27.78% छात्राएं तथा 25% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

निर्गुन्डी—लगभग दो तिहाई विद्यार्थी गुण, धर्म दोषों तथा उसके स्वाद से अनभिज्ञ हैं (25% छात्र, 36.11% छात्राएं तथा 29.35% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

पुनर्नवा—लगभग दो तिहाई विद्यार्थी पुनर्नवा के फैमिली मेंबर तथा उसमें पाए जाने वाले घटकों से अनभिज्ञ हैं (14.29% छात्र, 30.56% छात्राएं तथा 20.65% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

हुर-हुर पीला—अधिकांश विद्यार्थी छुई मुई के फैमिली मेंबर, स्वाद तथा उनमें पाए जाने वाले घटकों से अनभिज्ञ हैं (21.43% छात्र, 33.33% छात्राएं तथा 14.13% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

शरपुन्खा—लगभग दो तिहाई विद्यार्थी चांगेरी के फैमिली मेंबर तथा उसके स्वाद से अनभिज्ञ हैं (10.71% छात्र, 19.44% छात्राएं तथा 26.09% कुल विद्यार्थी परिचित हैं)।

उद्देश्य 5: खत्री पहाड़ कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता संवर्धन के सम्बन्ध में सुझाव प्रस्तुत करना

खत्री पहाड़ कि भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थी पर्याप्त जागरूक नहीं हैं। उनकी जागरूकता संवर्धन हेतु सुझाव नीचे 'अध्ययन के सुझाव' शीर्षक के अन्तर्गत प्रस्तुत किए गये हैं।

6.2 अध्ययन के सुझाव

- ❖ शिक्षण संस्थानों में समय-समय पर स्थानीय विरासतों से संबंधित सांस्कृतिक गतिविधियों/क्रियाकलापों का आयोजन किया जाना चाहिए।
- ❖ स्थानीय विरासतों के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता के लिए संगोष्ठी एवं कार्यशालाओं का आयोजन किया जाएं।
- ❖ स्थानीय विरासतों को शिक्षा के विभिन्न स्तरों में सम्मिलित किया जाना चाहिए।
- ❖ स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासतों का सोशल मीडिया प्लेटफार्म पर व्यापक प्रचार-प्रसार किया जाना चाहिए।
- ❖ बस स्टैंड एवं रेलवे स्टेशन में स्थानीय विरासतों से सम्बन्धित दीवार लेखन/होर्डिंग लगाए जाने चाहिए।
- ❖ महत्त्वपूर्ण स्थानीय विरासतों के लिए शिक्षण संस्थानों द्वारा शैक्षिक भ्रमण का आयोजन किया जाना चाहिए।

6.3 शैक्षिक उपादेयता

प्रस्तुत शोध अध्ययन के परिणाम शिक्षा जगत, विद्यार्थियों, शिक्षकों, पर्यावरणविदों और समाज के लोगों के दृष्टिकोण को विकसित करने एवं जैव विविधता से सम्बन्धित विभिन्न समस्याओं के समाधान में सहायक होंगे।

प्रस्तुत अध्ययन में औषधीय वनस्पतियाँ जैसे— निर्गुन्डी, शरपुन्खा, अडूसा, हुरहुर, जंगली प्याज और पुनर्नवा पर विस्तृत चर्चा की गयी है। प्रस्तुत अध्ययन विद्यार्थियों, शिक्षकों, पाठ्यक्रम-निर्माताओं, प्रशासकों, पर्यावरणविदों इत्यादि के लिए अत्यन्त सहायक सिद्ध होगा।

6.3.1 विद्यार्थियों के लिए

- विद्यार्थी खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासतों के विषय में ज्ञान प्राप्त कर सकेंगे।
- विद्यार्थी खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासतों के प्रति आकर्षित होकर खाली समय में उनका अवलोकन कर सकेंगे।

6.3.2 शिक्षकों के लिए

- शिक्षक स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासतों के महत्व को समझकर विद्यार्थियों को बता सकते हैं।
- विद्यार्थियों के मन में स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासतों के प्रति रुचि जागृत कर सकते हैं।
- विद्यार्थियों को पर्यावरण तथा औषधीय वनस्पतियों के प्रति जागरुक कर सकते हैं।

6.3.3 पाठ्यक्रम-निर्माताओं के लिए

- स्थानीय भौगोलिक, ऐतिहासिक एवं वानस्पतिक विरासतों को महाविद्यालयीन पाठ्यक्रम में शामिल करने हेतु नीति बनाने की आवश्यकता है।
- पर्यावरण अवलोकन/भ्रमण को शिक्षा के पाठ्यक्रम में विशेष महत्व दिया जाना चाहिए।
- उच्च शिक्षा के विद्यार्थियों को स्थानीय भौगोलिक, ऐतिहासिक एवं वानस्पतिक विरासतों के प्रति शोधकार्य के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए।

6.3.4 प्रशासकों के लिए

- जिले के प्रशासक इन स्थानीय भौगोलिक, ऐतिहासिक एवं वानस्पतिक विरासतों पर विभिन्न जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन करा सकते हैं।
- स्थानीय भौगोलिक, ऐतिहासिक एवं वानस्पतिक विरासतों के संरक्षण हेतु दिशा निर्देश जारी कर सकते हैं।

6.4 अध्ययन की सीमाएँ

- शोध में प्रयुक्त स्वनिर्मित उपकरण का समय व धन के अभाव के कारण मानकीकरण सम्भव नहीं हो पाया है।
- प्रयुक्त शोध में आँकड़े एकत्रित करने के लिए असम्भाव्य विधि द्वारा अत्यंत सीमित विद्यार्थियों का चयन उपलब्धता के आधार पर किया गया।

6.5 भावी शोध हेतु सुझाव

शोध अध्ययन के क्षेत्र में सत्य की खोज निरन्तर चलने वाली प्रक्रिया है। कोई भी शोधकार्य पूर्ण व अन्तिम नहीं होता वरन् यह एक ऐसी श्रृंखला है जिसमें एक कड़ी के सम्पन्न होने के साथ ही दूसरी कड़ी की शुरुआत हो जाती है। कोई भी अध्ययन एक निश्चित परिधि तक सीमित रहता है किन्तु उसी क्षेत्र में और कार्य अन्य शोधार्थियों द्वारा किए जा सकते हैं ताकि समस्या का अधिक स्पष्ट निरूपण हो सके। शोध अध्ययन के अधिक स्थिर एवं विश्वसनीय परिणाम प्राप्त करने के लिए एक ही शोध समस्या पर कई शोध अध्ययनों का किया जाना आवश्यक होता है। शोध समस्या के लिए अधिक समय व धन की आवश्यकता होती है जो कि केवल एक शोधार्थी के लिए सम्भव नहीं होता, जिसके कारण वह एक विषय के

विभिन्न पहलुओं पर कार्य नहीं कर पाता। एक शोध समस्या पर किया गया शोधकार्य, दूसरे शोधार्थी द्वारा किए गये शोध अध्ययन के लिए मार्गदर्शन एवं सुझाव का कार्य करता है। इस शोधकार्य के आधार पर भावी अध्ययनों के लिए निम्नलिखित सुझाव प्रस्तुत हैं—

- वर्तमान शोध अध्ययन उत्तर प्रदेश के बाँदा जिले तक ही सीमित है, भावी शोध अध्ययन में अन्य जिलों को सम्मिलित किया जा सकता है।
- वर्तमान शोध अध्ययन बाँदा जिले के उच्च शिक्षण संस्थान 'अतर्रा पोस्ट ग्रेजुएट कॉलेज, पं० जवाहर लाल नेहरू महाविद्यालय, राजीव गाँधी डिग्री कॉलेज बाँदा,महर्षि गौतम बुद्ध महाविद्यालय बबेरू, राजकुमार सिंह महाविद्यालय बबेरू, बाँदा' तक ही सीमित है, भावी शोध अध्ययन में अन्य उच्च शिक्षण संस्थानों को सम्मिलित किया जा सकता है।
- प्रस्तुत अध्ययन खत्री पहाड़ की मात्र छः वनस्पतियों (निर्गुन्डी, शरपुन्खा, अडूसा, हुरहुर, जंगली प्याज और पुनर्नवा) तक ही सीमित है, भावी अध्ययन में अन्य वनस्पतियों को सम्मिलित किया जा सकता है।
- प्रस्तुत अध्ययन महाविद्यालयीन विद्यार्थियों की जागरूकता तक सीमित है, भावी अध्ययन में प्राथमिक, माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों को भी सम्मिलित किया जा सकता है।
- प्रस्तुत अध्ययन में न्यादर्श का चयन असम्भाव्य विधि से किया गया है, भावी अनुसन्धान में सम्भाव्य विधियों द्वारा न्यादर्श का चयन किया जा सकता है।
- प्रस्तुत अध्ययन में 92 विद्यार्थियों का न्यादर्श लिया गया है भावी अनुसन्धान अपेक्षाकृत बड़े न्यादर्श पर किया जा सकता है।
- प्रस्तुत अध्ययन में विद्यार्थियों का लिंगानुसार एवं प्रशिक्षण स्तरानुसार तुलनात्मक अध्ययन किया गया है, भावी अनुसन्धान में विद्यालय माध्यम, संकाय, सामाजिक आर्थिक स्तर, निवास स्थिति इत्यादि का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।
- भावी अनुसन्धान में अन्य स्थानीय महत्व कि विरासतों को सम्मिलित किया जा सकता है।
- भावी अनुसन्धान में खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत का अन्य स्थानीय विरासतों से तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

- *अवस्थी, निधि (2005)।ने 'ग्रामीण और नगरीय परिवारों की जनसंख्या नियन्त्रण के प्रति जागरूकता का अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *पाठक, योगेश (2011)। ने पूर्वी उत्तर प्रदेश के स्नातक स्तर के विद्यार्थियों का सूचना क्रान्ति, परम्परागत विषयों तथा पर्यावरण जागरूकता के प्रति दृष्टिकोण का अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *सिंह, लक्ष्मण (2016), ने 'अलीगढ़ मण्डल के ग्रामीण एवं शहरी प्राथमिक विद्यालयों में शिक्षणरत शिक्षकों की पर्यावरण सम्बन्धी जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *शैलेन्द्र कुमारत्रिपाठी (2018), ने अंग्रेजी एवं हिन्दी माध्यम के माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में एड्स के प्रति जागरूकता एवं पर्यावरण ज्ञान का तुलनात्मक अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *चौरसिया, पूजा(2019)।माध्यमिक स्टार के विद्यार्थियों में कालिंजर दुर्ग कि ऐतिहासिक विरासत के प्रति जारूकता का अध्ययन।*
- *कुमार,दीपक (2021) । ने 'विद्यार्थियों में मड़फा दुर्ग के प्रति जागरूकता का अध्ययन'। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *पूनम राठौर, (2020) ने 'अनुसूचित पिछड़े एवं सामान्य जाति के स्नातकोत्तर स्तर विद्यार्थियों के मानवाधिकार जागरूकता एवं व्यक्तिगत मूल्य विकास का तुलनात्मक अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- **चौहान, सागर सिंह (2022)।** ने बाँदा की 'ऐतिहासिक विरासतों के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन'। *एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *सिंह, जैनेन्द्र (2022)। ने बुन्देलखण्डीय जल प्रपातों के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- *वर्मा, धीरेन्द्र कुमार (2022)। ने गणेश बाग़ की ऐतिहासिक विरासत के प्रति उच्तर माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन। एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*

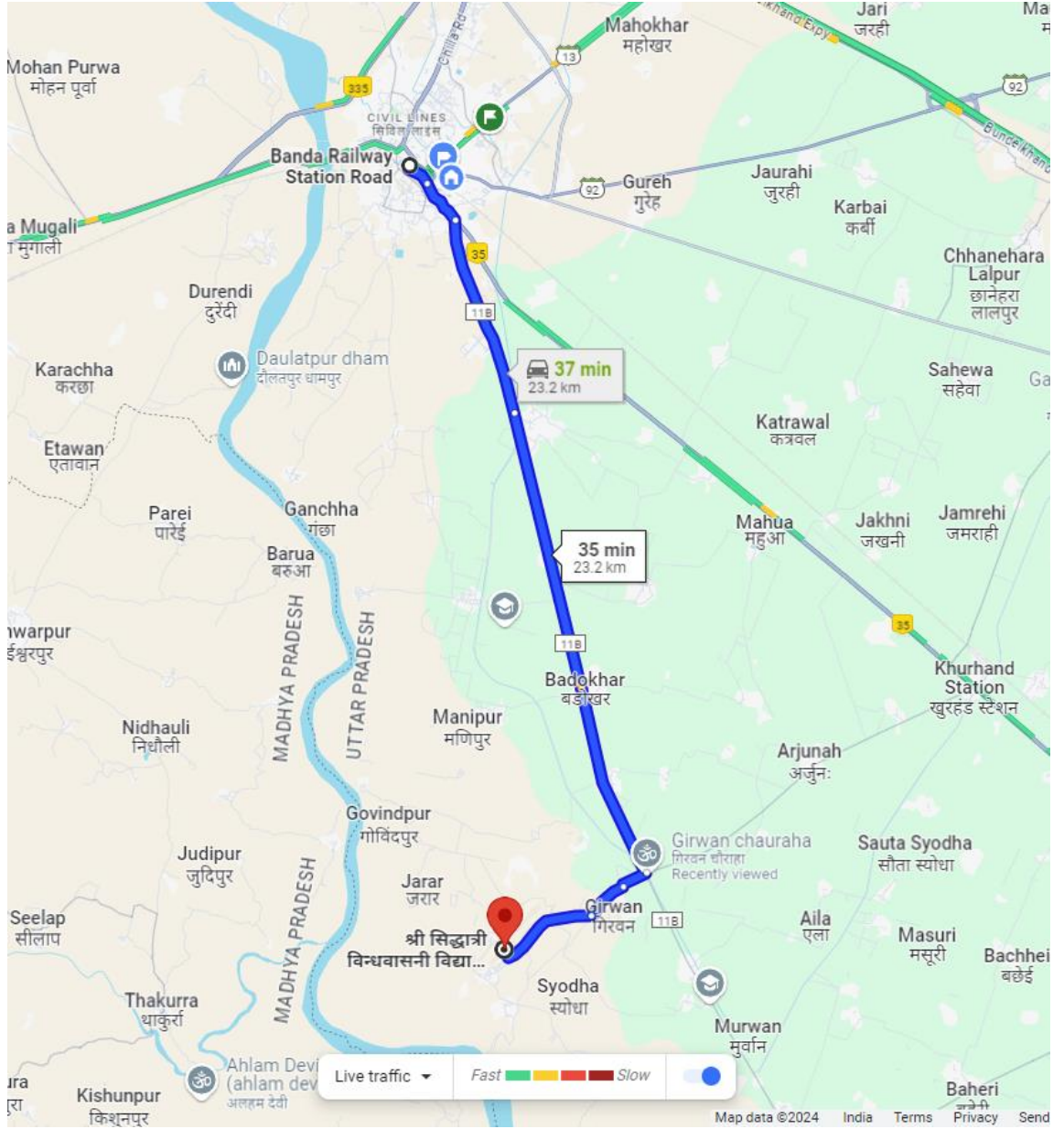
- **प्रकाश, धर्म (2023)।** ने 'महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में स्थानीय पक्षियों के प्रति जागरूकता का अध्ययन'। *एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*
- **कुमार, अनुराग (2023),** ने 'मोरध्वज आश्रम के प्रति महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में जारूकता का अध्ययन'। *एम०एड० लघु शोध प्रबन्ध। अतर्रा महाविद्यालय, अतर्रा (बाँदा)।*

Webliography

- *Easyayurveda/ https://www.easyayurveda.com/*
- *MyUpchar/ https://www.myupchar.com/ayurveda*
- *Indiplant/ https://www.myupchar.com/ayurveda*
- *Plantnet/ https://identify.plantnet.org/hi*

परिशिष्ट— I

खत्री पहाड़ का सैटेलाइट चित्र

देवी का मंदिर और खत्री पहाड़ का दृश्य

बांदा स्टेशन से खत्री पहाड़ (श्री सिद्धात्री विंध्यवासिनी) तक जाने का मार्ग

परिशिष्ट— II

खत्री पहाड़ से संबंधित समाचार

शापित पहाड़ पर दो दिन साक्षात विराजती हैं मां विंध्यवासिनी, जानें रोचक इतिहास

पहाड़ ने जब मां का भार सहन कर पाने में अक्षमता जाहिर की, तब नाराज होकर उन्होंने उसे कोढ़ी होने का श्राप दे दिया. उसके बाद से पूरा पर्वत सफेद कोढ़ की तरह का हो गया है.

नवरात्र स्पेशल: खत्री पहाड़ पर नवमी को आती हैं मां विंध्यवासिनी

By: ABP News Bureau | Updated at : 10 Oct 2016 05:24 PM (IST)

खत्री पहाड़ : नंदबाबा की बेटी ने इस पर्वत को दिया था कोढ़ी होने का श्राप

शापित पहाड़ पर दो दिन साक्षात विराजती हैं मां विंध्यवासिनी: नवमी को यहां साक्षात विराजमान रहती हैं मां खत्री

बांदा 2 वर्ष पहले

UP: बांदा के इस मंदिर की अद्‌भुत है मान्यता... मां योगमाया के श्राप से सफेद रंग का हो गया गिरवां का खत्री पहाड़

बांदा में मां योगमाया के श्राप से सफेद रंग का हो गया गिरवां का खत्री पहाड़।

By Nitesh Mishra — On 22 Oct 2023 16:40:00

बांदा में मां योगमाया के श्राप से सफेद रंग का गिरवां का खत्री पहाड़ हो गया। मां दुर्गा के 108 शक्ति पीठों में विंध्यवासिनी का दरबार शामिल है। नवरात्र की अष्टमी में खत्री पहाड़ में मां योगमाया दर्शन देती हैं।

जानिए क्यों बुन्देलखण्ड के इस पहाड़ को देवी से मिला कोढ़ी होने का श्राप

पूरे बुन्देलखण्ड की आस्था का प्रमुख केंद्र बिंदु है खत्री पहाड़।

चित्रकूट • Sep 24, 2017 / 08:00 am • नितिन श्रीवास्तव

जानिए क्यों बुन्देलखण्ड के इस पहाड़ को देवी से मिला कोढ़ी होने का श्राप

परिशिष्ट –III

शोधकर्ता द्वारा खींची गयी खत्री पहाड़ की ऐतिहासिक महत्व के स्थलों एवं वनस्पतियों की चित्रावली

15 ₹. / गिलास

परिशिष्ट—IV

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता प्रश्नावली–प्रथम प्रारूप

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता प्रश्नावली

मार्गदर्शक	**शोधार्थी**
डॉ0 राजीव अग्रवाल	**भुवनेन्द्र कुमार**

निम्न सूचनाएं भरिए :

नाम.. ....

पिता का नाम..

लिंग...

कक्षा...

विद्यालय का नाम... ....

दिनांक...

WhatsApp..

निर्देश

प्रस्तुत प्रश्नावली विद्यार्थियों में खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता के अध्ययन से सम्बन्धित है। इसमें स्थानीय भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता सम्बन्धी प्रश्न दिए गये हैं। दिए गए विकल्पों में से किसी एक पर सही का चिह्न लगायें। सभी प्रश्न करने अनिवार्य है। आपके द्वारा दी गयी जानकारी केवल शोध कार्य में प्रयुक्त की जाएगी, अतः आप निष्पक्ष रूप से अपने विचार प्रकट करें।

प्रश्न 1. खत्री पहाड़ किस जनपद में है?

a. बाँदा　　b. महोबा

c. चित्रकूट　　d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 2. खत्री पहाड़ किस देवी/देवता कि पूजा होती है?

a. राम　　b. कृष्ण

c. दुर्गा　　d. सरस्वती

प्रश्न 3. खत्री पहाड़ शहर से कितनी दूरी पर है?

a. 25 km　　b. 20 km

c. 30 km　　d. 15 km

प्रश्न 4. देवी माया का सम्बन्ध किस देवता के साथ माना जाता है?

a. राम　　b. कृष्ण

c. दुर्गा　　d. सरस्वती

प्रश्न 5. खत्री पहाड़ के प्रस्तर का प्रकार बताइए?

a. सफ़ेद परतदार　　b. लाल बलुआ

c. काला　　d. संगमरमर

प्रश्न 6. खत्री पहाड़ किस गाँव में स्थित है?

a. पारा　　b. शेरपुर

c. गिरवां　　d. तिंदवारी

प्रश्न 7. खत्री पहाड़ किस पर्वत श्रेणी का भाग है?

a. हिमालय　　b. अरावली

c. विन्ध्य d. सतपुड़ा

प्रश्न 8. खत्री पहाड़ के सबसे नजदीक कौन सा रेलवे स्टेशन है?

a. बाँदा b. महोबा

c. चित्रकूट d. अतर्रा

प्रश्न 9. खत्री पहाड़ में स्थित सात देवियों का मंदिर पूर्व में किस जिले से संबंधित है?

a. बाँदा b. महोबा

c. चित्रकूट d. मिर्जापुर

प्रश्न 10. खत्री पहाड़ किस नदी के किनारे स्थित है?

a. पैस्विनी b. बेतवा

c. केन d. यमुना

प्रश्न 11. खत्री पहाड़ किस नदी के किनारे स्थित है?

a. पैस्विनी b. बेतवा

c. केन d. यमुना

प्रश्न 12. अडूसा किस प्रकार की औषधि है?

a. सामान्य b. उत्तेजक

c. a और b दोनों d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 13. हुर-हुर का लेपन करने पर किस किस प्रकार राहत मिलती है?

a. ज्वर से। b. दर्द एवं सूजन से

c. पाचन संबंधी समस्याओं से। d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 14. जंगली प्याज का प्रयोग किस रूप में किया जाता है?

a. वाह्य रूप में b. आंतरिक रूप से

c. वाह्य तथा आंतरिक रूप में d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 15. पुनर्नवा का प्रयोग किस प्रकार के रोग में किया जाता है?

a. मधुमेह b. दमा

c,. क्षय रोग में। d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 16. शरपुन्खा का प्रयोग अधिकांश किस रोग में करते हैं?

a. मुख से सम्बंधित b. यकृत से संबंधित

c. वात से संबंधित d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 17. दांतों के दर्द की समस्या को किस पौधे किसके चरण द्वारा दूर किया जा सकता है?

a. शरपुन्खा b. निर्गुन्डी

c . अडूसा d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 18. जोड़ों सम्बन्धी समस्या को दूर करने के लिए किस पौधे का उपयोग किया जाता है?

a. शरपुन्खा b. निर्गुन्डी

c . अडूसा d. पुनर्नवा

प्रश्न 19. पेट के रोग के लिए हुर हुर के पौधे के किस भाग का प्रयोग किया जाता है?

a. तने का। b. जड़ का

c. बीज का। c. पुष्प का

प्रश्न 20. नपुंसकता तथा शीघ्रपतन की समस्या को किस पौधे के द्वारा दूर किया जा सकता है?

a. शरपुन्खा b. निर्गुन्डी

c . जंगली प्याज d. पुनर्नवा

प्रश्न 21. पीत पुष्प किस औषधि को कहते हैं?

a. शरपुन्खा b. हुर हुर

c . जंगली प्याज d. पुनर्नवा

प्रश्न 22. निर्गुन्डी किस प्रकार का पौधा है?

a. शाकीय। b. झाड़ीनुमा

b. घास घास। c. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 23. पुनर्नवा किन देशों में उगाई जाती है?

a. भारत पाकिस्तान तथा अरब में। b. यूके तथा यूएस में

b. आस्ट्रेलिया तथा न्यूजीलैंड d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 24. जंगली प्याज का प्रयोग किस प्रकार के रोगियों को नहीं करना चाहिए?

a. मधुमेह तथा ब्लड प्रेशर b. कैंसर

b. लकवा d. इनमें से कोई नहीं

प्रश्न 25. हुर हुर कितने प्रकार की होती है

a. 1 b. 2

c. 3 d. 4

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन

B I U

प्रस्तुत प्रश्नावली विद्यार्थियों में खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों में जागरूकता का अध्ययन से सम्बन्धित है। खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति जागरूकता सम्बन्धित प्रश्न/कथन दिये गए हैं। दिये गए विकल्पों में से किसी एक पर सही का निशान लगाएं।

Email *

Valid email address

This form is collecting email addresses. Change settings

नाम *

Short-answer text

पिता का नाम *

Short-answer text

कक्षा *

Short-answer text

छात्र/छात्रा *

- [ ] छात्र
- [ ] छात्रा

स्थानीय जड़ी बूटियों के प्रति महाविद्यालीयन विद्यार्थियों में जागरूकता प्रश्नावली— अन्तिम प्रारूप

परिशिष्ट—IV जारी

Mobile No

Short-answer text

विद्यालय का नाम *

Short-answer text

प्रश्न 1. खत्री पहाड़ उत्तर प्रदेश के किस जिले में स्थित है? *

- महोबा
- चित्रकूट
- मिर्ज़ापुर
- बाँदा

प्रश्न 2. खत्री पहाड़ तक जाने के कितने मार्ग हैं? *

- दो
- एक
- तीन
- चार

प्रश्न 3. खत्री पहाड़ किस पर्वत श्रेणी का हिस्सा है? *

- शिवालिक
- विन्ध्य श्रेणी
- सतपुड़ा श्रेणी

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 4. खत्री पहाड़ के प्रस्तर का प्रकार बताइए? *

- ◯ लाल परतदार पत्थर
- ◯ चूना पत्थर
- ◯ बलुआ पत्थर
- ◯ सफेद परतदार पत्थर

प्रश्न 5. खत्री पहाड़ किस देव/देवता का पवित्र स्थल है? *

- ◯ भगवान राम
- ◯ महादेव
- ◯ देवी लक्ष्मी
- ◯ देवी विन्ध्यवासिनी/देवी माया

प्रश्न 6. खत्री पहाड़ स्थित सात बहनों का मंदिर पूर्व में किस जिले से सम्बन्धित था? *

- ◯ काशी
- ◯ मथुरा
- ◯ मिर्जापुर
- ◯ चित्रकूट

प्रश्न 7. खत्री पहाड़ का निकटतम रेलवे स्टेशन है? *

- ◯ बाँदा
- ◯ महोबा
- ◯ अतर्रा
- ◯ कर्वी

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 8. लोक कथाओं के अनुसार देवी योग माया का सम्बन्ध किस भगवान से है? *

- ○ महादेव
- ○ ब्रह्मा देव
- ○ भगवान राम
- ○ भगवान कृष्ण

प्रश्न 9. नीचे दिए चित्र को पहचानिए - *

- ○ शरपुन्खा
- ○ निर्गुण्डी (नेढ़की)
- ○ पुनर्नवा
- ○ हुरहुर

प्रश्न 10. नीचे दिए चित्र को पहचानिए - *

- ○ जंगली प्याज
- ○ अडूसा
- ○ शरपुन्खा
- ○ निर्गुण्डी (नेढ़की)

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 11. नीचे दिए चित्र को पहचानिए - *

- शरपुन्खा
- पुनर्नवा
- जंगली प्याज
- हुरहुर

प्रश्न 12. नीचे दिए चित्र को पहचानिए - *

- हुरहुर
- अडूसा
- निर्गुण्डी (नेटकी)
- शरपुन्खा

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 13. नीचे दिए चित्र को पहचानिए - *

- ○ शरपुन्खा
- ○ जंगली प्याज
- ○ निर्गुण्डी (नेढकी)
- ○ अडूसा

प्रश्न 14. नीचे दिए चित्र को पहचानिए - *

- ○ शरपुन्खा
- ○ जंगली प्याज
- ○ हुरहुर पीला
- ○ निर्गुण्डी (नेढकी)

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 15. वनस्पतियों का उनके दोष/शामन गुणधर्म के साथ सही मिलान कीजिये। *

	कफ निःसारक...	उष्ण ज्वर नाशी	कफ वातज क...	पित्त दोष को ब...	उष्ण व् वात दो...	शीतलक, हृद...
शरपुन्खा	○	○	○	○	○	○
जंगली प्याज	○	○	○	○	○	○
हुरहुर	○	○	○	○	○	○
पुनर्नवा	○	○	○	○	○	○
निर्गुन्डी (नेढ़की)	○	○	○	○	○	○
अडूसा	○	○	○	○	○	○

प्रश्न 16. वनस्पतियों का उनकी उपयोगिता के साथ सही मिलान कीजिये। *

	हृदय विकार से...	ज्वरनाशक	गठिया व जोड़ों...	खांसी और दमा	कृमिनाशक	मूत्रवर्धक
शरपुन्खा	○	○	○	○	○	○
जंगली प्याज	○	○	○	○	○	○
हुरहुर	○	○	○	○	○	○
पुनर्नवा	○	○	○	○	○	○
निर्गुन्डी (नेढ़की)	○	○	○	○	○	○
अडूसा	○	○	○	○	○	○

प्रश्न 17. वनस्पतियों का उनके स्वाद के साथ सही मिलान कीजिये। *

	हल्का कटु, तिक्त	कड़वा	कसैला, चरपरा
शरपुन्खा	○	○	○
जंगली प्याज	○	○	○
हुरहुर	○	○	○
पुनर्नवा	○	○	○
निर्गुन्डी (नेढ़की)	○	○	○
अडूसा	○	○	○

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 18. वनस्पतियों का उनके वैज्ञानिक नाम के साथ सही मिलान कीजिये। *

	बोअरहेविया ...	अर्जिनिया इंडि...	अधाटोडा वासि...	क्लीओम वि...	टेफ्रोसिया पर्पु...	विटेक्स नेगुंडो
शरपुन्खा	○	○	○	○	○	○
जंगली प्याज	○	○	○	○	○	○
हुरहुर	○	○	○	○	○	○
पुनर्नवा	○	○	○	○	○	○
निर्गुन्डी (मेढ़की)	○	○	○	○	○	○
अडूसा	○	○	○	○	○	○

प्रश्न 19. वनस्पतियों का उनके कुल नाम के साथ सही मिलान कीजिये। *

	मेलिएसी	फैबेसी	एकेन्थेसी	क्लीओमेसी	निक्टैजिनेसी	लिलिएसी
शरपुन्खा	○	○	○	○	○	○
जंगली प्याज	○	○	○	○	○	○
हुरहुर	○	○	○	○	○	○
पुनर्नवा	○	○	○	○	○	○
निर्गुन्डी (मेढ़की)	○	○	○	○	○	○
अडूसा	○	○	○	○	○	○

प्रश्न 20. वनस्पतियों का उनमें पाए जाने वाले घटकों के साथ सही मिलान कीजिये। *

	वेसिन	पुनर्नवीन	आईरिडॉइड्स	बुफाडिएनोला...	रोटेनोन	टेरपीनॉइड्स
शरपुन्खा	○	○	○	○	○	○
जंगली प्याज	○	○	○	○	○	○
हुरहुर	○	○	○	○	○	○
पुनर्नवा	○	○	○	○	○	○
निर्गुन्डी (मेढ़की)	○	○	○	○	○	○
अडूसा	○	○	○	○	○	○

परिशिष्ट—IV जारी

प्रश्न 21. 'मछली का जहर' के नाम से पहचानी जाने वाली वनस्पति है ?

- अड़ूसा
- जंगली प्याज
- हुरहुर पीला
- शरपुन्खा

प्रश्न 22. पीतपुष्पा किस वनस्पति का संस्कृत नाम है? *

- निर्गुन्डी
- शरपुन्खा
- हुरहुर पीला
- पुनर्नवा

प्रश्न 23. बीटा-साइटोस्टीरॉल, पाया जाता है? *

- निर्गुन्डी
- जंगली प्याज
- पुनर्नवा
- अड़ूसा

प्रश्न 24. पुनर्नवा के फूलों का रंग कैसा होता है? *

- हल्का सफेद और पीला
- गुलाबी या बैंगनी
- लाल और हल्का गुलाबी
- नीला या बैंगनी

प्रश्न 25. स्थानीय रूप से 'मेढकी' के नाम से प्रचलित वनस्पति है? *

- अड़ूसा
- शरपुन्खा
- पुनर्नवा
- निर्गुन्डी

परिशिष्ट –V

जीवन वृत्त

नाम— भुवनेन्द्र कुमार

माता का नाम— हीरा देवी

पिता का नाम— बिन्दा प्रसाद

जन्म तिथि— 01 जुलाई 1997

स्थाई पता— शंकर नगर बांदा, उत्तर प्रदेश, पिन कोड- 210001

मोबाइल नंबर— +916390000636, **व्हाट्सएप नंबर**—+917275871932

ईमेल—bhuvanendrakumamayur@gmail.com

शैक्षणिक योग्यताएं—

क्रमांक	परीक्षा का नाम	विश्वविद्यालय/बोर्ड/महाविद्यालय का नाम	वर्ष	प्राप्तांक	श्रेणी	प्रतिशत
1.	हाईस्कूल	CBSE बोर्ड	2012	361/500	प्रथम	72.2%
2.	इण्टरमीडिएट	यू०पी० बोर्ड, प्रयागराज	2014	392/500	प्रथम	78.4%
3.	स्नातक	बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, झांसी	2017	920/1350	प्रथम	68.14%
4.	बी०एड०	बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, झांसी	2019	835/1200	प्रथम	69.58%

प्रकाशित पुस्तक—

क्रमांक	शीर्षक	वर्ष	पृष्ठ संख्या	ISBN	वेबसाइट
1.	Proficiency in writing skills in student teachers with special reference to district Banda	2023	-	978-93-5967-529-9	https://archive.org/details/proficiency-in-writing-skills-in-student-teachers-with-special-reference-to-dist

घोषणा: मैं एतद् द्वारा घोषणा करता हूँ कि उपरोक्त सभी जानकारी मेरे संज्ञानानुसार सर्वोत्तम रूप से सत्य है।

दिनांक: 04/09/2024

स्थान: अतर्रा, बांदा

हस्ताक्षर

खत्री पहाड़ की भौगोलिक एवं वानस्पतिक विरासत के प्रति विद्यार्थियों की जागरूकता का अध्ययन

जब जंगल में वनस्पति हरी भरी लहराएगी,
तभी जीवन में खुशहाली खिलखिलाएगी।